一本与生活息息相关的电脑杂志

零售价:10元

电脑爱好者®

2016年第5期 3月1日出版 www.cfan.com.cn weibo.com/cfan

P68 锁屏密码随时间而改变

P104 剑指中端
骁龙650/652到底有多强

· Windows 10用户名自由控制
· 明察秋毫 解决病毒及后遗症
· 电脑故障多 尝试自己解决小问题

电脑爱好者微信

计世传媒 荣誉出品
ISSN 1005-0043
05>
9 771005 004003
邮发代号 82-512

特别话题

活动截止时间：2016年3月31日（邮局汇款以邮戳为准，网上订阅以下订单时间为准）

订2016年《电脑爱好者》全年杂志 送16年增刊大礼包（含4本图书，价值112元）

A套餐 240元
全年杂志+16年增刊大礼包
杂志邮寄方式：每期邮局平寄

B套餐 240元
全年杂志+16年增刊大礼包
杂志邮寄方式：
每两期邮局挂号邮寄

C套餐 268元
全年杂志+16年增刊大礼包
杂志邮寄方式：每两期快递

D套餐 288元
全年杂志+16年增刊大礼包
杂志邮寄方式：
每期邮局挂号邮寄

礼品赠送时间
按下述时间，分2次赠送
1. 2016年5月下旬
2016年爱好者增刊(1)
2016年普及版增刊(1)
2. 2016年10月下旬
2016年爱好者增刊(2)
2016年普及版增刊(2)

杂志邮寄方式说明：
单期平寄或挂号（平寄若丢失邮局无法查询）：如无特殊情况，杂志出版前2-3天交给邮局邮寄，例如15年17期杂志出版日期9月1日，8月28日左右送至邮局封装邮寄。
两期挂号：每月12-15日左右邮局挂号寄出，每月寄一次，一次收到2本。
两期快递：每月12-15日左右交快递公司封装，每月快递一次，一次收到2本。

活动咨询：周一到周五，9：30~11：00，13：30~17：00
手机短信：13801293315（只接收短信）
电话：010-88230549
注意事项：在汇款单附言栏注明套餐名称，如B套餐。若您所在地区平寄收取不好，建议选择每2期挂号。本活动仅限于汇款到杂志社、杂志社网上商城、到杂志社上门订阅的读者，邮局订阅等其他渠道不参加此活动。
本活动最终解释权归北京《电脑爱好者》杂志社所有

16年增刊大礼包简介（含以下4本图书，价值112元 订阅A~D套餐均为此礼品包）

2016年《电脑爱好者》增刊(1)-《实战系列—Photoshop高级进阶》智能手机的强大为全民参与的摄影世界奠定了基础，给予每个人更广阔的展示空间，个人头像、美食美景，亦或记录点滴的照片墙。不是拍摄大师并不意味着不能成为图片大师，一切用Photoshop强大的后期处理能力完成即可。此书为《实战系列——Photoshop进阶宝典》升级版本，深化实用技巧、制作实例，让读者了解PS的方方面面，举一反三的做出想要的图片效果。

定价：28元
出版时间：2016年5月下旬

2016年《电脑爱好者》增刊(2)-《实战系列—Windows高级进阶》Windows 10的全新发布，一改微软在Windows8/8.1所面对的非议。保留Windows7时代的操作习惯，增加Windows8.1跨屏幕、多平台支持，全新的Windows10为用户带来了更多的操作体验。本书将基于Windows10带来的多项改进，制作使用技巧、深度设置、性能提升及个性定制等综合性Windows10高级进阶手册。

定价：28元
出版时间：2016年9月下旬

2016《电脑爱好者》(普及版)增刊(1)-《实战系列—Office高级进阶》办公的领域在不断延伸，Office系列产品的功能也不断扩展至以单机为基础，网络及制作多种类型内容为辅的全能型办公软件。《实战系列——Office高级进阶》是《Office进阶宝典》的全新升级版，在保留部分通用性和精华内容时，增加最新版Office系列办公套件各类型使用技巧和多种方法外，并辅以用户常使用的其他办公应用实例与技巧，与时俱进成为办公王者。

定价：28元
出版时间：2016年4月下旬

2016年《电脑爱好者》(普及版)增刊(2)-《实战系列—IT达人高级进阶》本书面向有电脑软、硬件使用基础，希望进一步提高个人电脑应用能力的用户。主要内容除提供电脑在日常办公、生活娱乐使用上的高阶技能，解决电脑在使用过程中出现的软、硬件、系统、网络问题外，还与时俱进的增加了智能手机、Windows8/Android平板电脑等办公、娱乐应用解决方案。

定价：28元
出版时间：2016年10月下旬

邮局汇款地址：北京市123信箱，收款人：电脑爱好者杂志社，邮编：100036
杂志社在线订购网址：http://cfanbook.taobao.com
杂志社现场订阅地址：北京市海淀区万寿路翠微中里14号4层

CFan

CONTENTS | 2016年第5期 总第492期 2016年3月1日出版

[系统应用]

42 Windows 10用户名自由控制

44 请个“杀手” Windows 10控制易

45 手动查安全 揪出“不明身份”者

[软网生活]

46 一软搞定另类屏幕截图

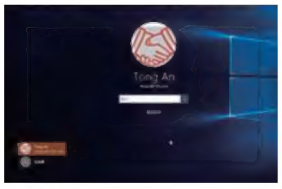
48 明察秋毫 解决病毒及后遗症

50 过滤加密页面中的广告

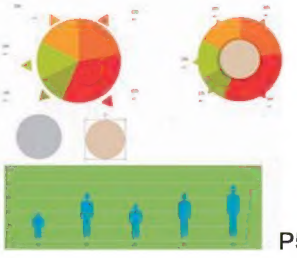
52 特殊需求就用另类复制

54 云笔记中快速加表格

55 文本“变身”有声读物



P42



P59

[高效办公]

56 借助Power Query
快速转换数据

58 制作仿Flash变色PPT按钮

59 图表变花样 表现有活力

[绝对挑战]

60 省钱有道 Wi-Fi流量轻松控制

61 拒绝外来软件
平板变身专用学习机

[移动新天地]

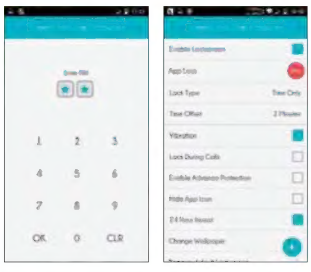
64 复制信息跨越式
快速分享

[移动串串烧]

68 锁屏密码随时间而改变

69 照片太多?
让APP自动分析

69 给手机添加
“程序返回”键



CFan CONTENTS

2016年第5期 总第492期 2016年3月1日出版

[新孝道]

40 “朋友圈”尽在掌控中

[CFan科学院]

62 更佳显示?
HDR显示背后的技术

[硬件应用]

74 酷睿何必要买K
Z170主板随便超频Skylake

76 电脑故障多
尝试自己解决小问题

[CFan为你选]

80 轻薄新势力
联想500s-14 PK 华硕U303

82 偏执还是颜值
锤子T2 PK 努比亚布拉格S

84 忘记“BT”
Windows平板请从“CT”开始

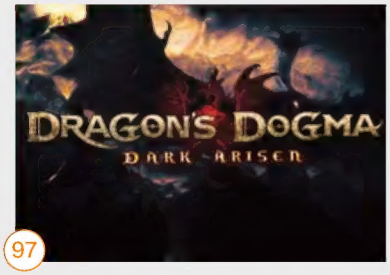
86 告别一天一充
寻找“超级续航”手机

88 为了将来打基础
M.2+USB3.1主板导购

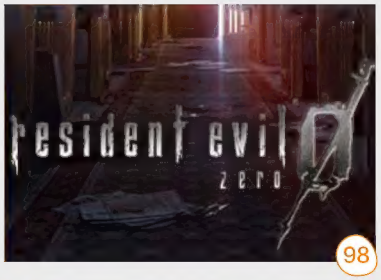
90 实现个性功能
新奇数码配件推荐与应用

92 PK白刃战
R9 370X显卡你选谁

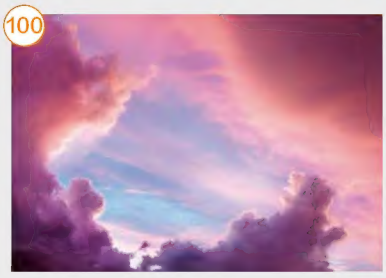
94 量力而行
高端路由器选购建议



97

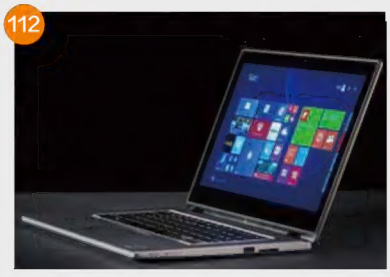


98



100

108



112

[装机报价]

97 优化很到位
《龙之信条: 黑暗觉者》
只需GTX750Ti

98 美味“回锅肉”
《生化危机0: 高清重制版》
受到追捧

[视 像]

100 坏天气里的好照片

[技术殿堂]

104 剑指中端
骁龙650/652到底有多强

108 轻薄随行
华硕T100HA 二合一笔记本

109 逼宫台式机
雷神G155P游戏本

110 融入DIY基因
乐凡S1超极本

111 二合一“小秘”
昂达oBook 10平板电脑

112 因翻转而精彩
戴尔灵越13（1708T）变形本

39 病毒播报

70 傻博士

102 CFan新视野

电脑爱好者

一本与生活息息相关的电脑杂志

2016.5 总第492期 www.cfan.com.cn

主管 Authorities
中国科学院
主办 Sponsor
北京《电脑爱好者》杂志社
中国计算机世界出版服务公司
编辑出版 Publishing
《电脑爱好者》杂志编辑部
顾问 Advisor
郭传杰 Guo Chuanjie

CCW MEDIA 计世传媒 荣誉出品

董事长	洪京一
副董事长	熊晓鸽
董事	万鹏远
	许伟明
	刘学义
社长	葛程远
出版人	许伟明
总编辑	西浩铭
副总编辑	张博

编辑部 Editorial Department
主编 Managing Editor-in-Chief
张博 Zhang Bo

副主编 Deputy Editor-in-Chief
王健 Wang Jian

本期责编 Responsibility Editor
陈荣贵 Chen Ronggui

编辑 Editor
陈荣贵（编辑部主任）Chen Ronggui
安世伟 An Shiwei
于晓煜 Yu Xiaoyu

美编部 Art Editorial Department
美术总监 Art Director
叶明 Ye Ming

美术设计 Art Designer
陈红侠 Chen Hongxia
马似雪 Ma Sixue

网站美编 Art Editor
高威 Gao Wei

出版部 Printing Department
聂静（主任）Nie Jing

发行总代理 Circulation Agency
北京爱好者文化传媒有限公司
Beijing Fans Culture Media Co.,Ltd
发行总监 Circulation Director
杨波 Yang Bo
区域发行总监 Region Circulation Director
代晓明 Dai Xiaoming
王丽 Wang Li
邮购业务总监 Mail Order Business Director
孙东 Sun Dong

广告总代理 Advertising Agency
北京爱好者文化传媒有限公司
Beijing Fans Culture Media Co.,Ltd
销售助理 Sales Assistant
刘嘉 Liu Jia

总编室 Editorial Auditing Department
李敏（主任）Li Min
韩锦源（副主任）Han Jinyuan

办公/通信地址 Address
北京市海淀区翠微中里14号楼4层（100036）
北京123信箱（北京《电脑爱好者》杂志社）

总机
010-88230000
广告客户部
010-88230596，88230597
读者服务部(发行)
短信：13801293315 电话：010-88230549
（周一至周五 9:30~11:30 13:30~17:00）

订阅
全国各地邮局(所)

国内发行
北京报刊发行局
国外发行
中国国际图书贸易总公司

发行代号
4576SM

中国标准连续出版物号
ISSN1005-0043
CN11-3248/TP

印刷
广东广州日报传媒股份有限公司
北京新华印刷有限公司

广告许可证
京海工商广字第0055号

零售定价 / 订阅单价 / 全年订阅价
10.00元 / 10.00元 / 240.00元

重要声明

1. 作者向本社投稿后，三周内没有收到录用答复的（该答复可能是电话或电子邮件等方式），可自行处理。
2. 本社坚决反对抄袭和一稿多投行为。
3. 除非作者事先声明，否则本社对来稿有编辑权和修改权。
4. 刊物一经上市即寄稿费，此稿费含本刊关联出版物及网站转载时应支付的转载稿费。如有异议，请事先声明。
5. 本刊介绍的互联网网站（主页）在刊登前经编辑审查不含色情、反动等非法内容。但由于互联网具有规模庞大、变化快速、超链接等特点，我们无法保证这些网站（主页）今后不含非法内容（链接），读者一经发现请立即向当地公安机关举报。
6. 本刊所载文章作者授权本社声明：本刊所刊其撰写之作品，未经本社许可，不得转载、摘编。
7. 数字出版声明：凡经本刊摘录刊登的作品，本刊将会支付稿酬，稿酬包括本刊社对作品进行数字化传播的信息网络传播权及转授权。特此通告，如有疑问请与本刊社联系。

本刊法律顾问
周涛律师
网站：www.zt148.cn
电话：13366185341

本刊如有印刷质量问题（错页、掉页、残页等），请您与我们联系，我们负责调换。
本刊部分图文版权所有，未经同意不得转载。
厂商广告中的数据全部由厂商提供。

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

病毒内置防火墙屏蔽安全软件

文|重剑

病毒名称：Android.Spywaller

病毒危害：

通常病毒都是通过破坏安全软件的形式，来尽可能地隐藏自身并进一步破坏系统的，但是这样的话也非常容易被用户发现。由于现在很多的安全软件都使用了云安全的技术，因此最新的病毒开始通过防火墙屏蔽安全软件的网络连接，从而使得安全软件不能获取最新的病毒库信息。最近就有一款手机上的病毒程序，在进入到系统以后首先会查找奇虎360使用的UID，发现它以后会加载DroidWall程序，这是Android平台上一款强大的防火墙软件。在通过防火墙破坏手机安全软件后，这款病毒就会获取手机里面的隐私信息进行发送，包括通话记录、短信、图片和通讯录等等。

●病毒伪装成Google Service应用

防范措施：

首先用户需要通过手动升级病毒库的方式，来看看安全软件是否可以正常运行。如果发现安全软件存在异常的话，可以试试换一款安全软件来扫描系统并清除病毒。

系统层病毒难清除

病毒名称：“百脑虫”手机病毒

病毒危害：

最近有不少用户的手机莫名其妙地被安装其他应用，同时手机还会自动订阅大量的扣费服务。即使用户将手机系统还原到出厂设置，这样的问题依然还是无法得到解决。这一切都是一款名为“百脑虫”的手机病毒在作祟。该病毒以插件的形式嵌入各种应用程序里面，接着这些被重打包的应用程序通过第三方电子市场进行疯狂传播。当这款手机病毒进入系统后，首先会判断系统是否进行过ROOT。如果没有的话就会自动通过云端下载与机型匹配的ROOT程序。ROOT后将Core模块复制到/system/app下成为系统应用，然后周期性地从后台悄悄地下载安装众多应用及病毒。

防范措施：

首先用户不要从陌生的地方下载安装应用，一定要从能确保安全的官方网站或知名的应用商城进行下载。其次要开启安全软件的主动防御功能，对应用不需要的权限操作加以严格的限制。

●被病毒悄悄安装的应用程序

病毒盗用安全软件技术加固

病毒名称：拦截马

漏洞危害：

很多手机病毒都是通过短信的形式进行安装的，最近就有一款全新的拦截马也是如此。如果有用户点击了短信中的相关链接，会导致下载木马并诱导用户进行安装。木马执行后首先会使用360、腾讯、阿里等最新的技术，对木马文件自身进行加固，以防止木马被安全软件清除。接着木马会请求激活设备管理器，用户点击激活按钮以后，就会自动隐藏木马的图标。当用户在设备管理器中取消激活并尝试卸载的时候，木马会弹出虚假的卸载选项防止被用户卸载。然后木马开始自动拦截并转发用户接收到的短信，并接收短信指令来继续执行其他恶意行为。

●木马请求激活设备管理器

防范措施：

首先启用安全软件中的短信拦截功能，对恶意的短信内容进行拦截操作。其次就是在打开分享链接以后，一定要看清楚文件的后缀名，如果是手机应用的APK文件就不要下载了。CF

书童 soft@cfan.com.cn

“朋友圈”尽在掌控中

文|文欣

如今，许多老年朋友也在玩微信，而玩微信最热闹的要数微信“朋友圈”功能。进入微信的“朋友圈”的世界里，不再会感叹无聊的时间不知该如何打发，也不再会埋怨这个世界太孤独。在这个“世界”里，您可以发文字、转美文、传音乐、发视频，点赞回复加评论。来吧，让我们一同去体验。

孝道提示 | 朋友圈在哪里

在微信窗口的下方工具栏上点击“发现”按钮，在随后出现的窗口最上方就有“朋友圈”这个项目，点击即可进入（图1）。

1 取得“朋友圈”发言权

点击进入朋友圈之后，您可以看到微信中朋友们的文章、照片和发言。但除了右上角的一个照相机按钮外，会发现任何可以输入文字的入口（图2）。那么如何发言呢？

其实，这个照相机按钮是一个“三合一”的功能按钮，在它的里面还隐藏着一个发文字信息的功能。您只需轻按此按钮2秒以上，就会出现一个文字框。这样就可以任意输入自己想发送的内容了（图3）。记得写完后要点“发送”按钮才能完成发送呢！

孝道提示

在朋友圈发送文字的同时，还有许多“小讲究”。人们可能会通过你发送的信息知道你当时所处的位置，你也可以在发送时圈定谁可以看到你发送的内容，还可以特别提醒一些人要看相关内容。而这一切，要通过发送窗口下方的三个功能按钮来控制（图4）。

点击文字发送窗口中的“所在位置”按钮，微信会自动通过网络定位您当前所在的位置，并给出附近的地标名称，可以选择其一作为别人能够看到的位置提示。当然，如果希望“隐身”发送，则点击“不显示位置”即可（图5）。

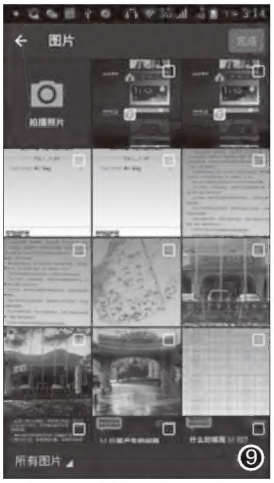
点击文字发送窗口中的“谁可以看”按钮之后，您就可以通过选择指定能看到您信息的人员范围。包括所有人都能完全看到的“公开”选项，别人都看不到的“私密”选项，指定部分人才能看到的“部分可见”选项，指定部分人不能看到的“不给谁看”选项等（图6）。

如果你发送的信息对某些人非常重要，则可以点击“提醒谁看”按钮，然后从朋友列表中选择你希望能看到你信息的人员名单（图7）。

② 上传图片到朋友圈

如用手机拍摄了好照片、手机中保存有别人分享给你的或网上下载的好图片，如果希望将它们分享给更多朋友看到，那么就请按下面的步骤操作。

打开朋友圈，轻轻点击右上角的相机图标，在弹出的白色小窗口中点击“照片”一项（图8）。



在随后出现的窗口中，你既可以点击“拍摄照片”按钮立即拍照，也可以从已有的相册图片中选择照片，然后点击“完成”按钮（图9）。

选择照片后会回到与此前发送文字一样的窗口。所不同的是，在文字下方出现了刚才选中的照片。后面还有一个大大的加号按钮。如果要增加照片，就要点击这个按钮继续拍照或选择相册图片。之后还可以在上方的文字窗口中输入照片附带的文字说明信息，并按上面介绍的方法定义照片和文字的传播范围（图10）。

孝道提示

通过朋友圈照片分享功能发送的照片，最多只能被您的微信通讯录中的朋友看到，且这些人也有权对您的照片进行评论，您可以看到这些人的评论信息。而不在您通讯录中的人，不会出现在您的照片评论里。

③ 在朋友圈转载文章

常看朋友圈或网络的文章，遇到精彩文章需要部分转载或全部转载，可通过下面的方法实现。

若要部分转载内容，只需先让文章全部显示出来，然后用手指轻轻按住文章2秒以上，在弹出的菜单中点击“选择复制”项，然后拖动前后选择柄，选择需要复制的内容，点击“复制”。然后返回到朋友圈窗口，长按右上角的相机按钮，在文字输入框中长按并选择“粘贴”，最后就可以发送复制的内容（图11）。

孝道提示

如果在其他公众号或网页中看到好文章，也可以通过微信右上角的三点式按钮菜单，选择“分享到朋友圈”命令，将文章分享到自己的朋友圈，让更多人看到（图12）。

朋友圈的使用技巧还有很多，我们会在后续的文章中一道探索。CF

书童 soft@cfan.com.cn

Windows 10用户名自由控制

文|文欣

Windows 10真正的登录用户名和显示的用户名不一定是100%相同。那么，对于Windows 10登录用户名和显示用户名，该如何区分？如果需要修改，又从哪里下手？为防止登录时用户名泄露登录者的信息，能否将其隐藏起来？

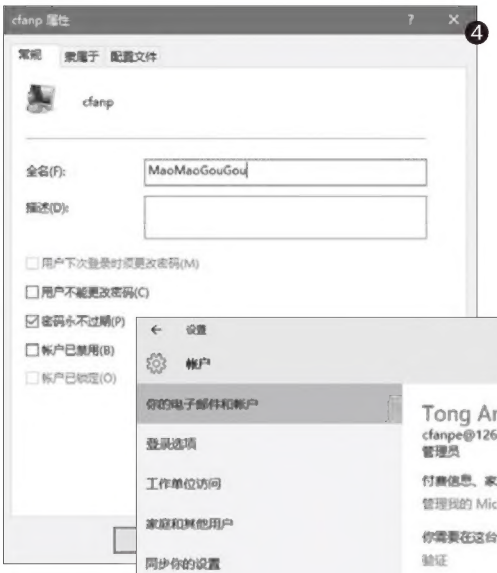
1 登录名显示名随意修改

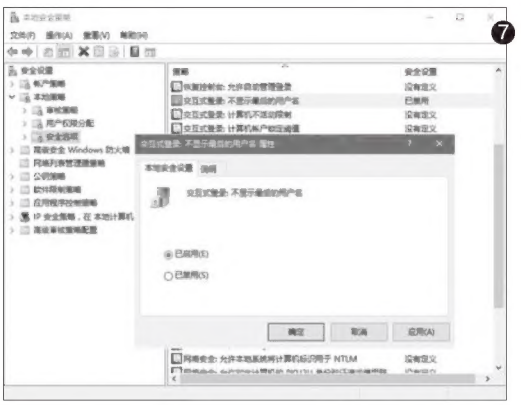
Windows 10在登录系统时或登录系统后看到的用户名称，不一定是系统真正的登录用户名。反映在用户目录名称上，就是系统分区中对应的“用户”文件夹下的某个用户文件夹的名称与注册账户不一致。例如，用本地账户“老顽童”和网络账户“cfanpe@126.com”两种账户注册并登录Windows 10，在屏幕上显示的账户名称为“老顽童”和“Tong An（cfanpe@126.com）”（图1），而在“用户”文件夹下显示的两个文件夹，则分别为“老顽童”和“cfanp”（图2）。

系统识别不同用户身份时所用的名称为真正的登录名，而不是显示的名称，尤其是在以域管理的系统中，区别不同用户的依据就是登录名。登录名根据注册时使用的是本地账号还是网络账号的不同而有所区别。在安装Windows 10的过程中，如果直接使用微软账户登录，系统会自动截取注册邮箱前5位字符作为用户文件夹的名称；而如果使用本地账号登录，就不存在此问题，个人文件夹名称将显示为注册用户时的名称。因此就有我们上面看到的情况：本来是用“cfanpe@126.com”账户名注册的系统，但系统“用户”文件夹下生成的却是“cfanp”的文件夹。这样的用户文件夹看起来怪怪的，总想修改。而登录时所起的昵称“Tong An”可能也希望再改个别的。

修改Windows 10账户的登录名称：右键单击开始按钮并选择“计算机管理”，进入计算机管理窗口后，通过左侧导航栏依次进入“计算机管理（本地）→系统工具→本地用户和组→用户”，在右侧窗格中就会看到系统中当前所有的用户列表。选中要修改的用户，右键单击并选择“重命名”，即可修改登录的用户文件夹的名称（图3）。

修改Windows账户显示的昵称：在“计算机管理”窗口的“用户”窗格中显示有项目“全名”的用户名上单击右键并选择“属性”，然后在属性窗口中修改“全名”文本框的内容即可（图4）。这样修改之后，在登录Windows 10时看到的昵称就是修改后的名称了。





小提示

修改登录所用的微软网络账户昵称，还可以通过登录微软账户网站进行设置。通过“开始菜单→设置→账户”，进入“你的电子邮件和账户”，点击右侧窗格的“管理我的Microsoft账户”链接（图5）。然后在进入的微软账户管理页面中，点击头像下方的“编辑名字”文字链接，就可以修改登录名称了（图6）。

2 别让用户名泄露隐私

对于多人使用的电脑，在Windows 10登录界面的用户名输入框列表上，总会显示上次登录的用户名。如果你不愿意让自己的信息出现在这个框中，也可以通过设置将自己的用户名隐藏起来，在下次有人登录时，让登录用户名显示空白输入框。

如果你在使用Windows 10企业版、专业版或教育版，可通过修改组策略的方法来实现。先按下Win+R组合键启动“运行”窗口，执行“SECPOL.MSC”命令启动到本地安全策略。依次展开“安全设置→本地策略→安全选项”，在右侧窗格中找到“交互式登录：不显示最后的用户名”一项，双击该项后选择“已启用”即可（图7）。

如果你使用的是家庭版，由于该版本无法直接调用组策略，因此只能借助于直接修改注册表来解决问题。通过Win+R运行REGEDIT，启动注册表编辑器，依次定位到“HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System”分支，在右侧窗格中找到“dontdisplaylastusername”值，将其数值数据设为1即可（图8）。CF

小提示

修改注册表对企业版、专业版、教育版同样管用，但通过组策略修改更加简单易行。家庭版动用注册表修改是不得已而为之。

书童 soft@cfan.com.cn

请个“杀手” Windows 10控制易

文|文昌

Windows 10大量搜集用户数据，依此来获得更多的用户使用状态和改进体验的建议等。尽管微软承诺不泄露用户数据，但个人数据的广泛搜集，总是让用户有些不放心。而Windows 10本身对系统隐私关闭的控制操作又不够明显，且比较分散。因此，如果要轻松控制这些隐私项目，借助于专用的第三方软件会更加方便。在众多系统控制软件中，一款被称为“Windows 10间谍杀手”的工具“Win10 Spy Disabler”值得试用。

1 一键完成系统隐私项目调整

通过Win10 Spy Disabler的“Privacy Teaks（隐私调整）”选项卡进行操作，可控制Windows 10的各项隐私。点击该选项卡，选中需要禁用或设置的项目，最后点击“Apply Now（立即应用）”按钮即可完成隐私设置（图1）。

隐私设置列表几乎包括了Windows 10中所常用的各种隐私项目：历史记录、系统搜索、Wi-Fi共享、位置服务、广告ID、Defender数据报告、间谍服务、间谍计划任务、遥测与数据搜集、遥测主服务、手写数据共享、DRM互联网访问、系统反馈请求、Edge/IE请勿跟踪等一应俱全。

小提示

设置要因人而异，也不能一味采用软件默认给出的设置选项。因为有的选项可能是你运行软件所必须开启的选项，所以请看清项目后再按下应用按钮。

2 轻松进行系统特殊调整设置

要调整系统的设置，如文件隐藏和显示、扩展名隐藏和显示、短文件名是否生效、是否生成系统错误报告、关机是否清除页面文件、是否允许远程访问等，通常需要在不同的位置进行查找。

若利用Win10 Spy Disabler，就可免去这一麻烦。只需点击软件的“System Tweaks（系统调整）”选项卡，选择系统调整项目，之后点击“Apply Now”按钮即可完成设置（图2）。

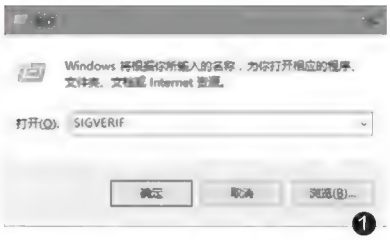
3 解决系统小工具分散调用问题

调用一些系统常用的小工具，我们平常要到Windows设置窗口或控制面板的各个分支中去定位。例如任务管理、系统升级、防火墙、注册表编辑器、系统服务、系统配置、系统恢复、系统信息、磁盘清理等，这些信息都无法在一个窗口中找到。现在利用Win10 Spy Disabler软件，只需点一下“System Utilities（系统实用程序）”选项卡，即可方便地找到这些小工具的启动入口，变分散式服务为一站式管理（图3）。CF

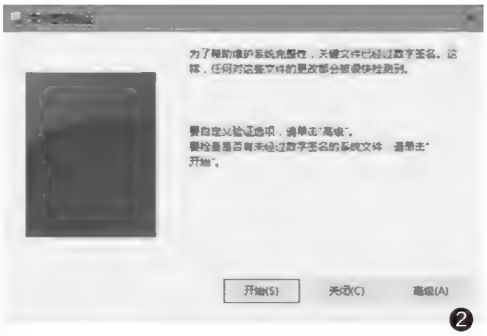
手动查安全 揪出“不明身份”者

文|南海君

微软的文件数字签名验证大家一定听说过，微软为系统的关键文件引入数字签名的机制，是为了维护系统的完整性。因为操作系统的关键文件的完整性非常重要，只有保证了它们的完整和不被篡改，才能保证系统的安全和平稳运行。Windows 10系统就内置了文件签名验证的工具，可以很方便地检查系统文件的完整性和安全性。同时，对于外来安装的程序和驱动，也可以检查。通过它可以找出系统中“不明身份”的文件。

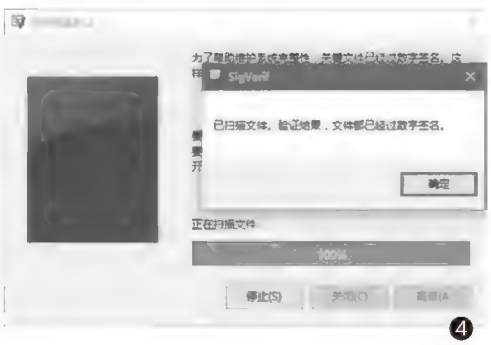


1



2

3



4

小提示

如果点击“高级”按钮，还可以设置和自定义文件签名日志文件。生成的日志文件，可用“查看日志”按钮进行查看（图3）。

5

首先需要知道调用这一工具的方法。按下Win+R组合键调出“运行”窗口，输入“SIGVERIF”命令并运行（图1）。在文件签名验证窗口中，点击界面下方的“开始”按钮，即可开始扫描系统中重要文件的数字签名情况（图2）。扫描的项目包括系统设备驱动程序、系统文件等。

扫描结束后，如果显示文件均通过数字签名，说明系统一切正常，所有文件均符合微软Windows的签名标准（图4）。但如果扫描的结果中出现数字签名未通过的项目，就需要认真对待和仔细核查了。一般来说，如果是设备驱动程序未经过签名验证，很可能是商家的设备未经过微软数字签名验证，但设备仍然可以正常使用，这属正常现象。如图5所示的扫描结果中出现的未经验证的USB设备驱动程序。但是，如果是一个来路不明的系统文件未通过签名验证，那么就需要检查其具体来源，必要时可上网搜索相关情况。如果可能是威胁系统安全的文件，则要果断删除和卸载。CF

书童 soft@cfan.com.cn

一软搞定另类屏幕截图

文|沧浪

特殊需求的屏幕截图有时会让人大伤脑筋——打开的菜单一按截屏按钮就跑掉了，怎么办？截图边缘的渐变过渡效果如何制作？截图太小能否直接放大？不希望别人看到的部分模糊处理，程度如何控制？如何聚焦突出显示需要强调的部分？要精确量取屏幕尺寸该怎么办？日常鼠标操作能否借用抓图软件的十字丝？所有这些，不需要在截图后找专门的图像软件来处理，一款另类的截图软件FastStone Capure即可快速解决。

1. 多级菜单不会跑掉

软件启动后，桌面上会出现浮动工具条；与此同时，一个红绿交叉的斜三角图标驻留于系统托盘之上。抓图和处理依托于这两样组件来完成，此外还有另一样“暗器”——快捷键组合。

平常抓取固定的窗口还好说，当要抓取多级菜单的某一级时，没等按下抓图按钮，画面却跑掉了。如果使用FastStone Capure软件，由于它默认定义了捕获窗口对象的快捷键“Shift+PrintScreen”，当展开到屏幕菜单某一级并需要抓取时，鼠标停留到该级菜单，然后按下上述快捷键，即可框选和抓取该级菜单（图1）。

2. 过渡效果一气呵成

我们常常可以在一些网文或艺术配图中看到图片边缘渐变模糊或撕裂的效果，也许多数人以为需要抓取后用图片软件来处理，其实大可不必。只需点击FastStone Capure工具栏的“输出→边缘/水印”选项，然后选中“捕捉完成时自动应用边缘/水印效果”复选项，选择“淡入边缘”输出效果并进行配置。这样就可在抓图结束后，自动获得边缘颜色逐渐淡化的效果了（图2）。

3. 截图太小直接放大

如果觉得截取的图片太小看不清，希望作放大处理，可将截取输出选项设定为输出到编辑器，这样抓图后图片会自动在自带的编辑器中打开。

随后在图片编辑器窗口中点击“调整大小”按钮（或右键单击图片并选择“调整大小”），以像素或百分比的形式自由定制图片的缩放比例（图3）。

4. 模糊处理任你控制

若希望对截图的某些部分作模糊处理（例如一些敏感隐私数据或图标等），这时，可在抓取结束后，在自动开启的图片编辑器中先框选要模糊的部分，然后点击“模糊”下拉按钮，选择模糊的级别参数。这样，选中的部分就以设定的模糊程度被处理了（图4）。

5. 聚光效果突出强调

为了突出强调某一部分，美术人员常常要对图片中需要强调的部分进行光线突出处理，而淡化处理其余的部分。在FastStone Capure软件中，只需在抓图后选中需要突出的一块，然后点击“聚光灯”按钮，通过滑块调整模糊边缘、提亮背景、模糊背景等参数，即可获得用聚光强调的突出效果（图5）。

6. 屏幕尺寸精确量取

如果对屏幕截图的尺寸要求比较严格，配备一把“尺子”很有必要。在FastStone Capure系统托盘图标上单击右键，然后选择“屏幕标尺”，随后在屏幕上就会出现一把能够任意拖动位置的“尺子”。这样就可以在抓取部件时，有个丈量的尺度了（图6）。CF

扩展阅读

通常，电脑的鼠标光标都是一个斜箭头图标。大家会发现在使用截图软件时，屏幕指针会变成一个非常细的十字丝，类似于精密光学仪器或狙击枪的十字光标，看起来很酷，定位也很容易精准把握。如果喜欢这种样式，也可以借来作为日常之用。右键单击FastStone Capure托盘图标，选择“屏幕十字线”。这时屏幕上的光标变成十字丝样式，同时还有放大的导航窗格，可及时确定屏幕的像素坐标。根据导航格内的快捷键提示，还可以控制只显示一条直线或两条线全显示（图7）。

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

明察秋毫 解决病毒及后遗症

文|重剑

木马、病毒等的横行，催生了许多安全工具，这类工具的功能虽然主要是针对安全威胁的，但合理利用，在解决系统故障方面同样能大展手脚。

解决无法运行的软件

有不少人遇到过某款软件总是无法运行的故障，即使重装软件也无法解决。观察硬盘指示灯，明明看到在读取数据，打开任务管理器也能看到软件进程。出现这种奇怪的情况，很有可能是Windows的映像劫持功能“IFEO”（Image File Execution Options）在作祟。

想要解决这一问题，这里推荐使用PowerTool。PowerTool成功运行后，就会对当前系统的安全性进行分析扫描，一旦发现有问题的内容后就会用红色进行显示（图1）。比如我们这里已经显示出映像劫持有问题，那么点击软件窗口中的“应用层”标签，接下来再点击下面的“镜像劫持”子标签。这样就可以在列表中显示出所有的映像劫持内容，选中这些项后，右击，选择右键菜单中的“修复”按钮（图2）。当重新启动系统后，被劫持的软件即可正常运行了。

查找危险的进程

要想了解Windows系统当前的运行状况，查看当前的进程是非常重要的途径。但是通过任务管理器进行查看的话，并不能了解到所有进程的实际情况。因为有的进程被电脑病毒等进行了隐藏，而有的则是利用了线程插入技术，借用其它的进程完成操作。如何才可以更好地查看和管理这些进程信息呢？

点击PowerTool窗口中的“进程管理”标签，就可以对系统中的进程进行分析判断。为了方便普通用户的查看，软件通过不同的颜色来区分不同的进程信息。比如黑色代表Windows系统自身的进程，而蓝色则代表第三方软件的进程。除此以外，通过进程列表中的“进程类型”选项，就可以进一步显示出进程的相关介绍。如果这里没有任何显示的话，那么自然就是重点关注的项目。当我们选择一个进程以后，点击鼠标右键选择菜单中的命令，就可以对其进行管理操作。如果用户对某个进程有怀疑的话，点击“上传到Virustotal进行病毒扫描”命令，就可以对进程对应文件的安全性进行分析（图4）。如果发现该进程的确是有问题，那么点击“结束进程”命令可关闭该进程。

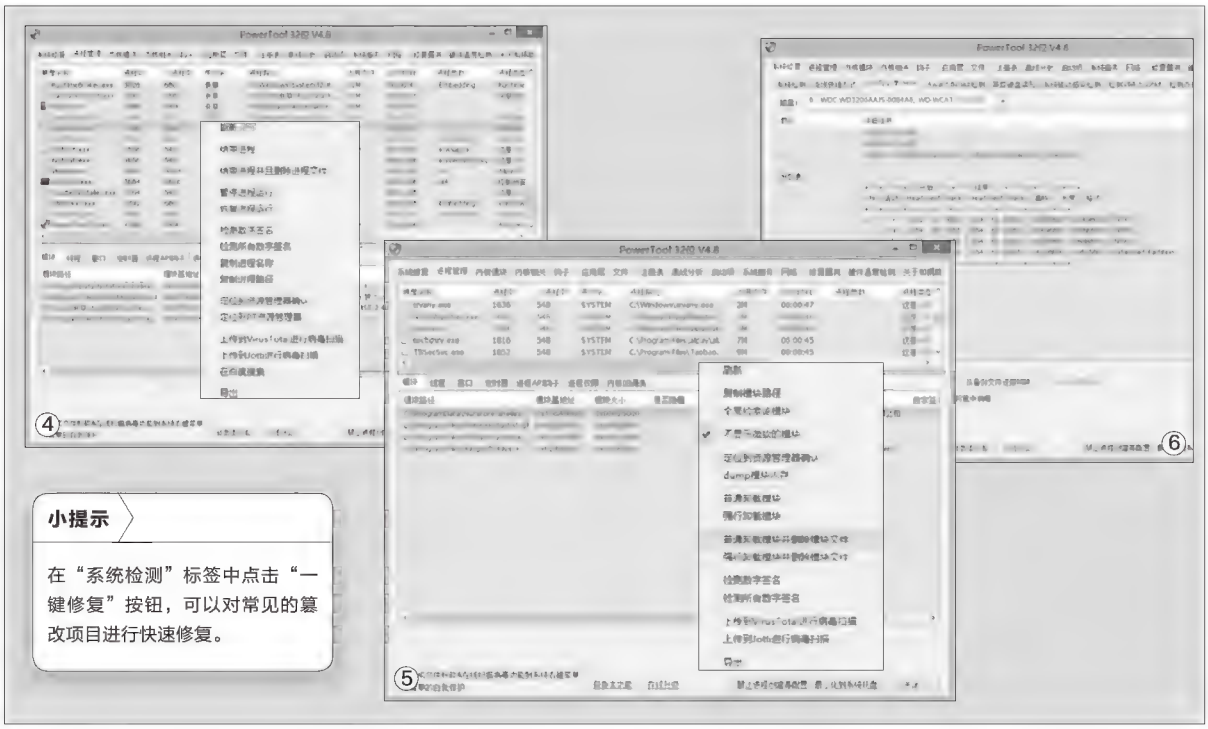
红色则是被进行线程插入的进程，也是需要用户重点关注的进程信息。当用户用左键选择一个进程后，在窗口下方的“模块”列表中，就可以显示出所有的模块信息。同样点击鼠标右键可以对模块文件进行管理，比如

小提示

★由于PowerTool这类的软件需要渗入到系统的底层，所以在运行的时候会加载一些驱动文件，因此建议大家不要将文件解压到含有中文信息的文件夹中运行。另外在运行该软件之前，最好重新启动一次系统，这样可以更好地使用该软件的功能（图3）。还有需要注意的是，一定要选择和系统对应的版本，比如32位的系统就运行32位的版本。如果不注意以上几点的话，那么在软件运行后很可能出现蓝屏的情况。

★很多病毒在进行映像劫持后，被劫持的软件进程会自动跳转到病毒文件。而我们通过右键菜单中的“修复以及删除关联文件”命令，就可以在操作的同时将病毒文件也删除掉。

柳絮飞 zc@cfan.com.cn



点击“检测数字签名”命令，就可以查看数字签名的真实性。如果发现数字签名有问题的话，不要直接对进程进行关闭操作。因为这些插入的进程往往是系统进程，如果直接结束进程的话，就会出现系统蓝屏的情况。我们可以在选择模块文件后，单击右键菜单选择“普通卸载模块并删除模块文件”命令，就可以在解除模块和进程的关联后删除相关的模块文件（图5）。

修复引导区

当系统出现问题后，许多人可能会选择重装系统。但是让人疑惑的是，不少刚刚安装的操作系统就有病毒，再次重装还是如此。出现这一现象可能由两种情况导致，首先就是系统里面的程序文件被感染，当用户再次运行被感染的程序后，操作系统被重新感染。其次就是病毒的源头并不在系统中，而是在磁盘的引导区中。这样在电脑启动的时候，隐藏在引导区中的病毒就会再次感染系统。要想对第二种情况进行防范，只能对磁盘的引导区进行修复才行。

点击PowerTool操作窗口中的“系统修复”标签，在出现的新窗口里面选择“主引导记录（MBR）”子标签。如果用户只安装了一块硬盘的话，那么直接点击窗口下方的“检测”按钮，软件开始对磁盘的引导区进行分析处理。如果用户使用的是双硬盘的话，那么首先在磁盘列表中选择引导区所在的硬盘，然后再点击“检测”按钮对引导区进行检查。

当引导区检测完成后，PowerTool会给出一个详细的报告，并且用不同的颜色表示出安全状况（图6）。比如引导区已经被病毒进行破坏，那么就会用红色显示出“检测到恶意代码（MBR Rootkit）”这样的提示。接着点击窗口下方的“自动修复MBR”按钮，这时软件会弹出一个提示窗口，点击“是”按钮就开始进行引导区的恢复，同时也就是进行引导区病毒的清除了。

恢复被锁定的注册表

不少病毒对系统的破坏，是在注册表中完成的。为了避免用户对篡改内容的修复，有些病毒会对注册表进行锁定，造成我们无法编辑注册表。

大部分所谓的对注册表的锁定，就是禁止用户使用Regedit编辑器。不过网上有很多第三方的注册表编辑器，其实PowerTool中也有类似的编辑器功能。

在PowerTool中切换到“注册表”标签，在“重要的注册表项”里面输入HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System，再点击“快速跳转”按钮就可以找到锁定注册表的位置。

然后在右侧窗口里面找到DisableRegistryTools项，点击鼠标右键选择“删除”命令后重新启动系统。这样就可以重新使用系统的Regedit编辑器进行操作了。CF

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

过滤加密页面中的广告

文|倚楼

传统的网站都是通过HTTP协议来传递数据的，但是这种方式非常不安全，所以越来越多的网站开始使用HTTPS协议传输数据。不过新的问题也随之而来，由于传输的数据都进行了加密处理，这样常见的广告过滤软件也就失去了作用。今天要为大家介绍的是如何对加密传输的广告内容进行过滤，从而让页面保持一个干净整洁的状态。

简单实用的过滤扩展

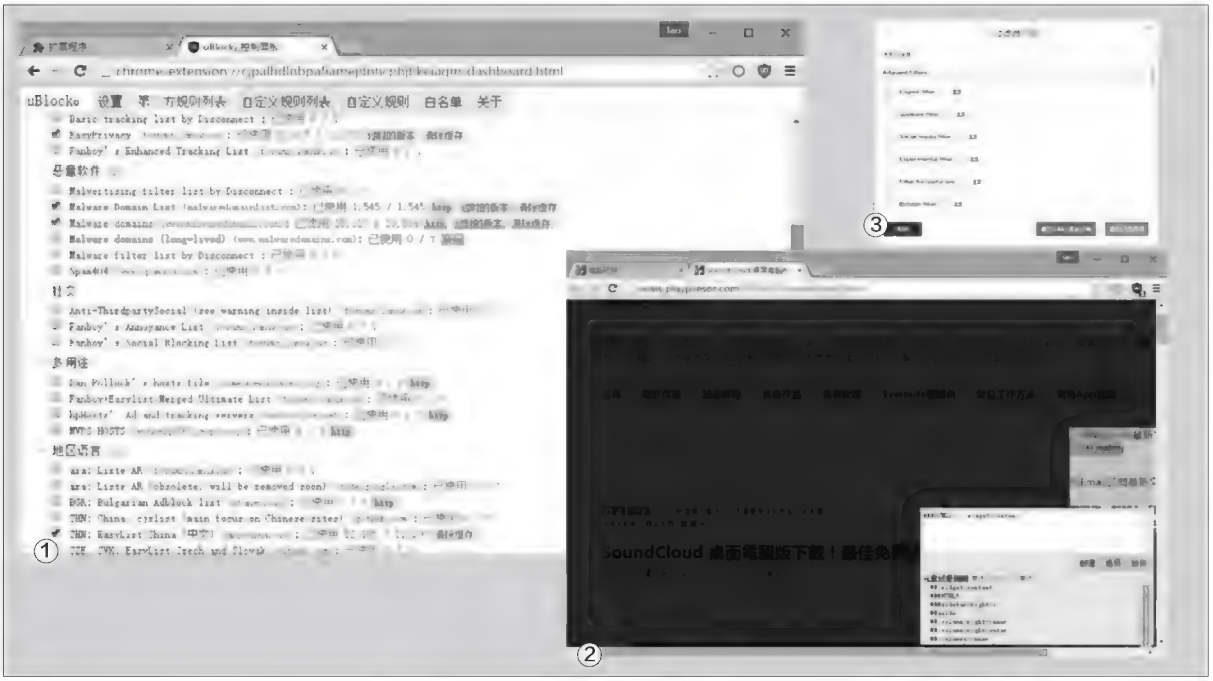
广告过滤扩展有很多，这里我们来试一试uBlock Origin。首先打开谷歌应用商店，搜索查找uBlock，会发现有两个相关的功能扩展。推荐大家安装uBlock Origin这个版本，因为此版本是由原作者进行开发维护的。安装完成后，在谷歌浏览器的工具栏找到该扩展的图标，点击选择“选项”，即可对其进行配置。

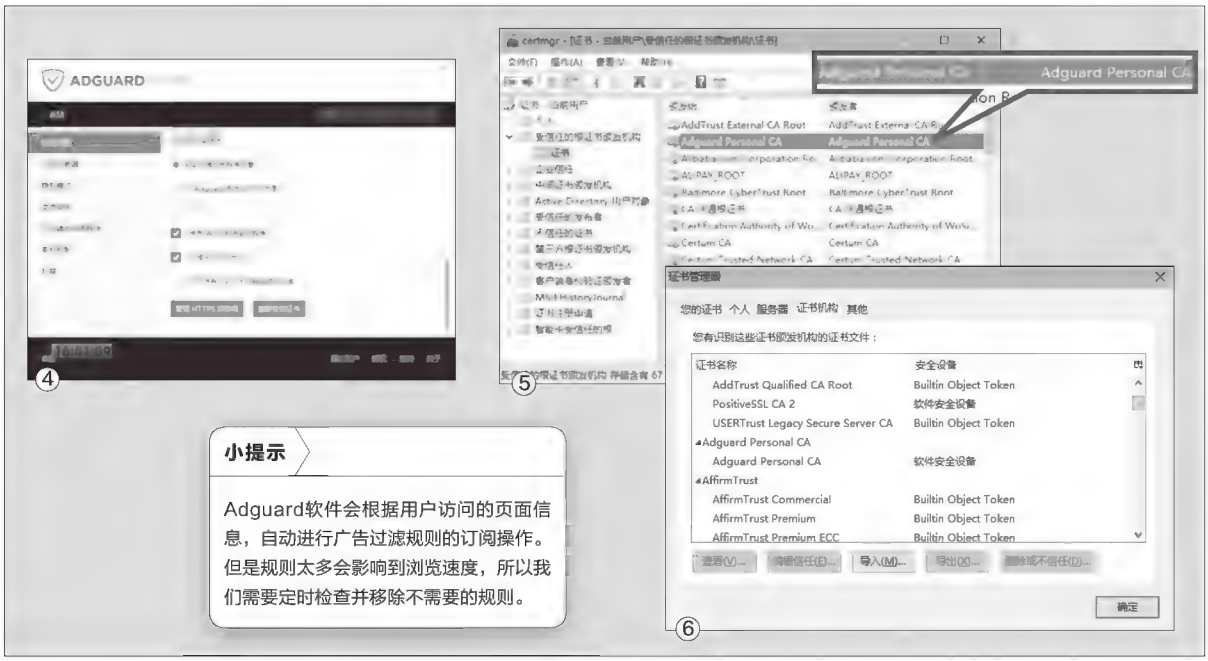
首先点击“第三方规则列表”项。稍等片刻，在页面中就可以显示出可以订阅的广告过滤。这里我们将功能扩展默认订阅的规则都去除，接着在“地区语言”里面可以看到两个CHN开头的规则，勾选上这两条规则就可以了（图1）。虽然现在的浏览器都有“禁止追踪”的功能，但是很多网站并不遵守这个规定，如果用户对个人隐私要求比较高的话，还可以将“隐私”中的EasyPrivacy选中，这样就可以较好地阻止网站的用户跟踪脚本。设置完成后点击“立即更新”按钮，就可以下载订阅的规则进行使用了。以后当我们访问使用HTTPS协议传输的网站时，uBlock Origin即可轻松地对广告信息进行拦截。

手动设置过滤规则

和我们常见的杀毒软件一样，广告过滤也会出现“误杀”，或者过滤不彻底的状况。这个时候用户就需要自己动手，对广告过滤规则以及扩展设置进行调整。对于那些被“误杀”的页面信息，很多都是对网站进行修饰操作的内容。所以我们只需要左键点击工具栏中的uBlock Origin图标，在弹出的对话框中点击“不对此网站应用修饰规则”按钮，接着刷新一下当前的页面信息，就可以看到被“误杀”的信息又显示出来了。

对于过滤不彻底的信息，可以手动添加过滤规则。左键点击uBlock Origin图标，在弹出的对话框中点击“进入元素选择器模式”按钮。点击该命令以后网页会整体呈现褐色，当光标移动到某个元素上方的时候，该元素就会呈现出红色高亮的状态。如





小提示

Adguard软件会根据用户访问的页面信息，自动进行广告过滤规则的订阅操作。但是规则太多会影响到浏览速度，所以我们需要定时检查并移除不需要的规则。

果要过滤某些元素，只需要在高亮状态下点击左键，在弹出的对话框中点击“创建”按钮就可以新建一条过滤规则了（图2）。

不用功能扩展也能过滤

通过功能扩展虽然很方便，但是并不是所有的浏览器都支持这一功能，对于像IE这样的浏览器就无法解决了。这种情况下只能借助于专业的广告过滤软件才行。不过前面已经提到常见的广告过滤软件并不能过滤HTTPS中的广告信息，所以这里我们可以试试Adguard这个全新的广告过滤软件。

首先下载安装最新版本的Adguard，安装完成后会在系统托盘中显示出软件图标。在图标上点击鼠标右键，选择菜单中的“选项”命令，就可以开始进行软件的配置操作。现在点击左侧列表中的“广告拦截器”项，在“过滤器订阅”选项下面点击“添加过滤器”按钮。接下来在弹出的列表里面，勾选自己需要的广告过滤规则，点击“添加已选择项”按钮就可以了（图3）。如果列表中没有需要的广告过滤规则，可以点击“通过URL添加订阅”按钮，将规则的下载链接粘贴到弹出的对话框中即可。

给Adguard认证

经过上述设置，当我们兴冲冲打开HTTPS协议的网页时，可能会惊奇地发现这个页面居然无法访问。这是因为广告过滤软件在网站页面和用户浏览器之间起了一个“中间人”的作用，所有两者之间的数据通信都会经过广告过滤软件。对于传统的HTTP协议这不是问题，但是对于HTTPS协议的使用就会出问题。这个时候唯一的解决方法，就是安装软件对应的数字证书，从而告知通信双方自己的身份。

通常情况下，Adguard软件在安装的时候，就会自动安装数字证书文件。如果没有正确进行安装的话，按照前面的方法打开选项窗口，接着点击左侧列表中的“常规设置”选项，在“过滤设置”选项下面点击“重新安装证书”按钮即可（图4）。然后按快捷键Win+R打开“运行”框，输入“certmgr.msc”命令后回车打开Windows的证书管理器。接着在左侧列表中找到“受信任的根证书颁发机构”项，展开它后选择其中的子项目“证书”。接着在右侧的窗口列表中查看是否有Adguard的证书，如果有的话就表示安装成功了（图5）。

当然并不是所有的浏览器都是使用系统的证书体系，包括火狐浏览器在内的一些浏览器自带了一套证书体系。所以首先在Adguard的证书上点击鼠标右键，选择“所有任务”中的“导入”命令，从而将系统里面的这个证书文件导出来。接着点击火狐浏览器右上角的“打开菜单”命令，在弹出的菜单中选择“选项”命令，在弹出的对话框里面选择“高级”按钮。接着再点击其中的“证书”标签页，然后点击下面的“查看证书”按钮。接下来在弹出的证书对话框中，切换到“证书机构”标签页，然后点击下面的“导入”按钮，选择刚刚导出的证书文件即可（图6）。

现在就可以正常浏览HTTPS的页面，并且不受广告的干扰啦。CF

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

特殊需求就用另类复制

文|南楚

在执行复制操作时，我们可能会有一些特殊的复制需求，例如复制因介质损坏而难以成功复制出的信息、因界面复制限制而无法直接复制出的信息、复制中滤掉不需要的格式、希望改变拖放复制方式的结果等。这些靠传统的复制方法和工具无法完成，需要借助于专门的软件来解决。

1. 从损坏的文件中抢救信息

不少人会珍藏一些比较老的资料，这些资料可能是存放在光盘、闪存盘或移动硬盘中。由于存储时间或环境等影响，有些介质可能读取困难，这时，AnyReader软件能帮你的忙（图1）。

如果文件所在的驱动器或磁盘有坏道，文件拷贝困难，可选择“Copy files from a damaged drive”选项。接下来选择文件所在的驱动器、文件夹或直接选取要拷贝的文件，然后选择目标文件夹，同时设定文件的拷贝选项（如重试坏扇区的次数、重试时间间隔等）（图2）。之后，软件就会按设定的参数进行尝试拷贝。拷贝结束后，会给出拷贝结果报告，单击“Open report”查看报告，单击“Explore copied files”打开资源管理器查看拷贝出的文件（图3）。

若是拷贝存在问题的光盘中的文件，只需选择主界面中的第二个选项“Read data of damaged CD/DVD/Bluray/HD DVD”，按类似于上面的向导操作即可。

如果网络不稳定，拷贝的文件很可能会因中途断网而前功尽弃。除了可拷贝磁盘或光盘中的文件外，AnyReader还可以从不稳定的网络中拷贝文件。使用“Copy files across an unstable network”选项，可实现网络远程复制的断点续传，尤其对于使用不稳定的Wi-Fi来说效率更高。

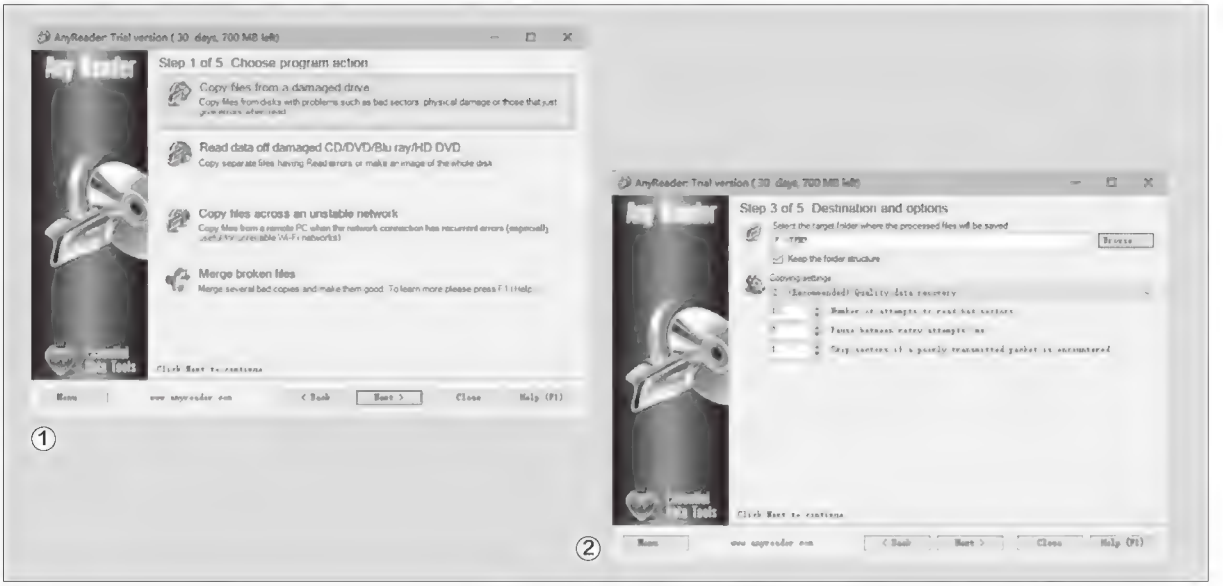
小提示

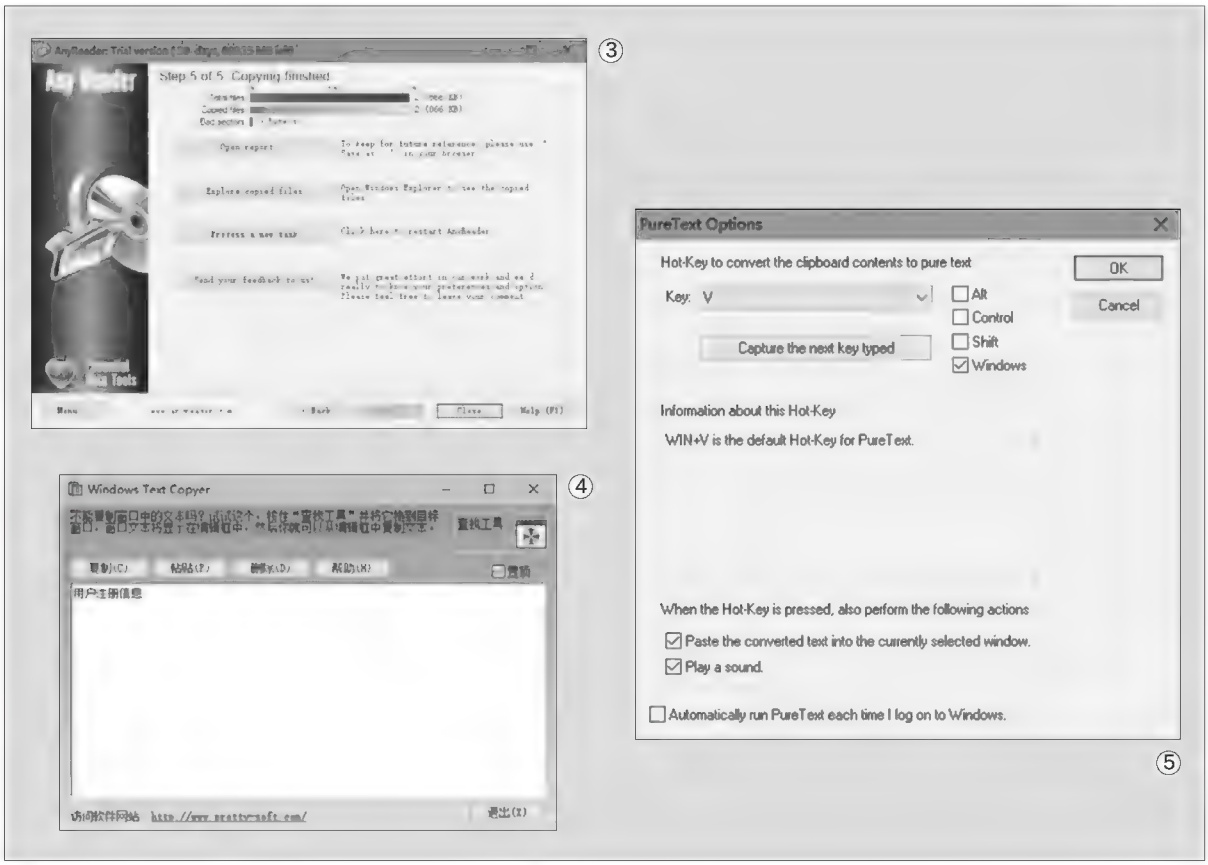
该软件对复制文档比较有效，此类文件若有部分损坏，其余部分的信息还可能被有效读取。但如果读取EXE等程序类文件，一旦其中一小部分受损，可能整个程序就无法运行。因此本软件最适合于文本或程序代码类的内容抢救。

2. 复制无法用常规方法复制的信息

界面中的内容有时候无法用常规方法复制，例如要复制注册表状态栏上的注册表详细路径，或一些信息提示窗口中显示的内容，这些内容无法被选中并用Ctrl+C复制。在这种情况下，可借助于Windows Text Copyer软件来完成复制。

Windows Text Copyer运行后显示一个简单界面，其中有一个“查找工具”按钮，只需按住这个工具按钮并将其





拖动到要复制信息的窗口或部件上，Windows Text Copyer的空白窗口中就会出现相应的文本，对其进行复制或编辑即可（图4）。

3. 在复制过程中自动过滤格式

大家知道，如果要在Office软件中取得不带格式的数据，需要使用选择性粘贴。其实，不通过选择性粘贴，可直接将过滤掉格式的文本内容复制到目标位置。借助于一款PureText小软件即可完成。PureText有32位和64位两种版本，请根据系统版本进行选择。

软件运行后以一个带P字母的小图标常驻任务栏托盘，右击托盘图标并选择Options项，进入软件选项设置窗口，可设置使用剪贴板内容的热键（默认为Win+V）（图5）。设置之后，如果在网页或某个软件中有Ctrl+C复制了带格式的内容，那么在目标环境下，只需按下Win+V组合键，即可获得不带格式的内容。

小提示

如果取消勾选设置窗口中的“Paste the converted text into the currently selected window”复选框，那么软件不会进行内容自动粘贴操作，只作为转换器使用。需点击托盘菜单中的命令执行转换。这时若需粘贴内容，依然需要使用Ctrl+V操作。

4. 改变文件拖放的执行行为

通常用鼠标拖放文件的操作都有固定的含义，如按下后拖动表示移动文件或复制文件。同一驱动器间拖动为移动文件，不同驱动器间拖动为复制文件。但有时候我们希望拖动操作只执行移动文件（或复制文件），而不管其目标在哪里。在这种情况下，可通过Drag'n'Drop Editor软件来实现拖放行为的自定义，无论如何拖动，其结果都是需要的那种结果。

运行Drag'n'Drop Editor软件，点击“复制项目”之后，在Windows文件资源管理器中拖动项目到另一个磁盘或文件夹，其结果都是执行复制操作；如果点击“移动项目”，则执行结果都是移动项目的操作。CF

小提示

如果不再需要这一功能时，可点击“卸载Explorer调整”按钮，解除该功能对资源管理器的整合。

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

云笔记中快速加表格

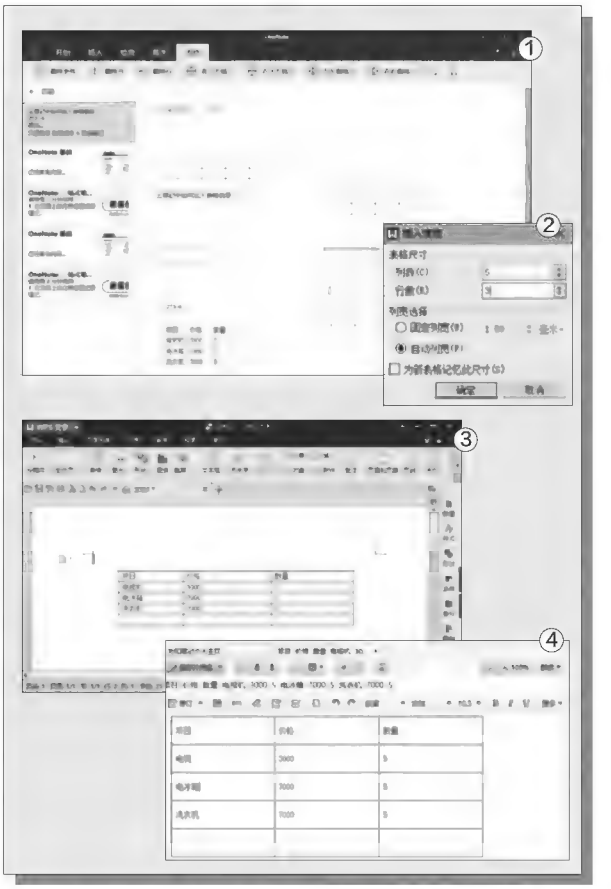
文|阿立

云笔记可以随时随地记录我们的想法，一般情况下用户只是记录一些文字或者图片信息，但是对于商务人士来说，表格尤为重要。平时的计划安排、突发的创意灵感、涉及商务的内容，往往需要通过表格才能更好地表现。下面针对几款主流的云笔记，介绍一些表格添加的方法。

OneNote创建表格有技巧

我们知道OneNote是Office办公软件里面的一款云笔记软件，现在用户可以单独下载这个软件模块来进行使用，而且在最新的Windows 10系统里面也带有OneNote的应用程序。那么如何在OneNote应用里面创建一个相应的表格信息呢？

在Windows 10“开始”的搜索框中输入“OneNote”，搜索到后点击启动OneNote应用。如果是第一次使用，首先会有提示框，点击“开始使用OneNote”即可。以后这一步将会跳过，直接进入OneNote主界面。简单点击一下OneNote主界面左侧列表中的“页面”按钮，就可以快速新建一个笔记编辑窗口。接着切换到“插入”标签，单击其上的“表格”按钮即可插入表格了。OneNote应用只能自动绘制两个单元格，并不能像办公软件那样随意设置行数和列数。不过当我们选中刚刚创建的两个单元格的时候，就会自动出现一个“表格”标签，利用其中的命令即可添加新的行数和列数，直到满足用户的需要为止（图1）。接下来就是往表格里面输入内容，最后再进行一些相应的调整就可以了。



其实我们还可以通过快捷键快速绘制表格：直接按一下Tab键可以快速新建一列；如果将光标置入最后一列，此时按下回车键，则可以快速新建一行；按Del键可以快速删除单元格。

借用软件创建表格

目前除了OneNote云笔记软件以外，其他诸如印象笔记、有道云笔记等，自身都没有相关的表格插入功能。对于这类情况我们又该如何解决？其实最简单的方法就是借助于办公软件这个“外援”。我们首先在这些办公软件里面创建和编辑完成表格信息后，再复制粘贴到相应的云笔记里面就可以了。

这里以WPS为例，启动WPS文字办公模块后，点击“插入”标签中的“表格”按钮，在弹出的菜单里面选择“插入表格”命令。接着在弹出的对话框里面设置表格的行数和列数，然后在“列表选择”里面选择“自动列宽”项，这样可以方便用户对列表进行调整（图2）。设置完成后点击“确定”按钮，将列表插入到文本编辑窗口里面，然后根据需要输入相应的信息内容就可以了（图3）。

表格内容编辑完成后，点击左上角的十字图标，即可将整个表格及其内容选中。接下来点击“开始”标签中的“复制”命令，然后切换到云笔记的窗口里面。点击工具栏中的“新建笔记”按钮，在出现的笔记编辑窗口里面，点击鼠标右键选择“粘贴”命令，即可将表格插入到云笔记中了（图4）。

由于不同云笔记的相关限制，有的可以对表格大小进行调整，有的则不行，不过其中的内容一般都是可以进行编辑和修改的。CF

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

文本“变身”有声读物

文|老万

现在网上有很多的有声读物，用户可以将其下载到手机等移动设备里面，这样便能轻松打发上下班中的无聊时光。但是并不是所有的内容都能够找到有声信息，遇到这样的情况我们自然不可能自己朗读一遍，最好的方法就是借助于一些阅读软件，将文本信息转换为音频文件来解决我们的烦恼。

杂乱网页快速变简单文本

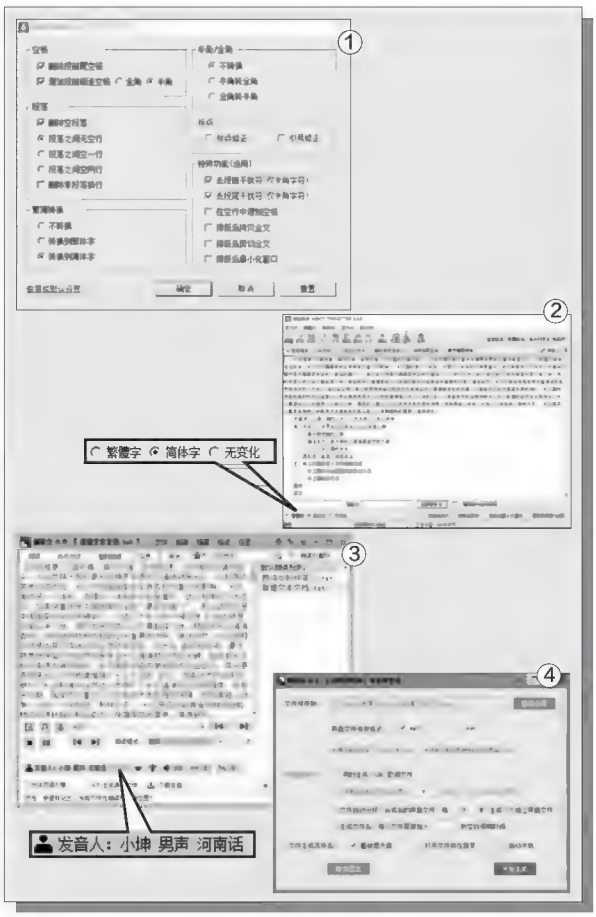
由于网页中的内容是按照一定的格式进行排版的，而我们进行文本转换只需要纯文本文件，所以首先需要对网页信息进行一下整理。首先打开“排版助手”这款工具，将复制的内容粘贴到工具窗口里面。如果复制的信息以前是图文混排的话，那么现在将图片的标注信息进行删除，同时也需要将不要的段落删除掉。而且现在有的网页内容会在词组之间存在空格，为了避免阅读转换的时候出现卡顿，所以接着在工具窗口下方的“将”选项中键入一个空格键，然后在“替换为”选项里面留空即可。最后点击“全部替换”按钮，就可以完成空格的批量替换操作了。

现在点击工具栏中的“选项”按钮，在“段落”选项中首先选择“删除空段落”选项，接着根据需要选择段落之间是否空行。如果复制的信息内容包括繁体中文的话，那么就在“繁简转换”选项里面选中“转换到简体字”项，设置完成后点击“确定”按钮关闭窗口（图1）。接下来点击工具栏中的“排版”按钮，这样网页信息就会转换成需要的文本文件样式了（图2）。最后点击工具栏中的“保存”按钮，将信息保存为一个纯文本文件即可。

轻松转换音频文件

接下来我们就可以将文本文件通过阅读软件转换为音频文件了。首先下载安装最新版本的“朗读女”软件，点击窗口右侧下方的“添加”按钮，在弹出的对话框中选择刚刚整理好的文本文件。最新版本的“朗读女”既可以选择在线语音合成，也可以选择离线语音合成。如果用户在操作的时候是连接到互联网的，那么点击“选择网络发音人”按钮，从弹出的菜单里面选择发音人的要求。在线语音合成的最大好处就是，不仅可以选择常见的普通话，还可以选择四川话、河南话、粤语等地方方言（图3）。如果用户不能进行在线操作，那么只能利用微软的TTS语音合成引擎进行。

发音人选择完成以后点击“开始朗读”按钮，来看看软件的阅读效果是否满足个人需求。如果不满意的话，还可以分别点击“语速”和“语调”按钮，在弹出的对话框中拖拽滑杆来进行调整，直到自己认为比较满意为止。接下来点击“生成声音文件”按钮，在弹出的菜单里面选择“将当前内容转成音频文件”命令。然后在弹出对话框的“保存类型”列表中选择“MP3声音文件”，再点击“保存”按钮，将会弹出一个对话框，其中可以选择是否生成LRC歌词文件等选项（图4）。根据自己的需要进行设置，最后点击“开始生成”按钮，就可以开始音频文件的转换操作了。CF



书堂 soft@cfan.com.cn

借助Power Query快速转换数据

文|王志军

在管理学生成绩的实践当中，成绩原始数据往往按学生条目记录（图1）。若需要转换为以学号、姓名、学科、成绩、等第进行分列的表式效果，数据量大，逐一复制、粘贴操作显然相当繁琐。利用Excel的Microsoft Power Query加载项可实现快速转换（Excel 2016已经包含Microsoft Power Query组件，可以在“数据”选项卡直接调用，其他版本需在微软官方http://dwz.cn/2J93Jh下载安装）。

1. 数据转换为表

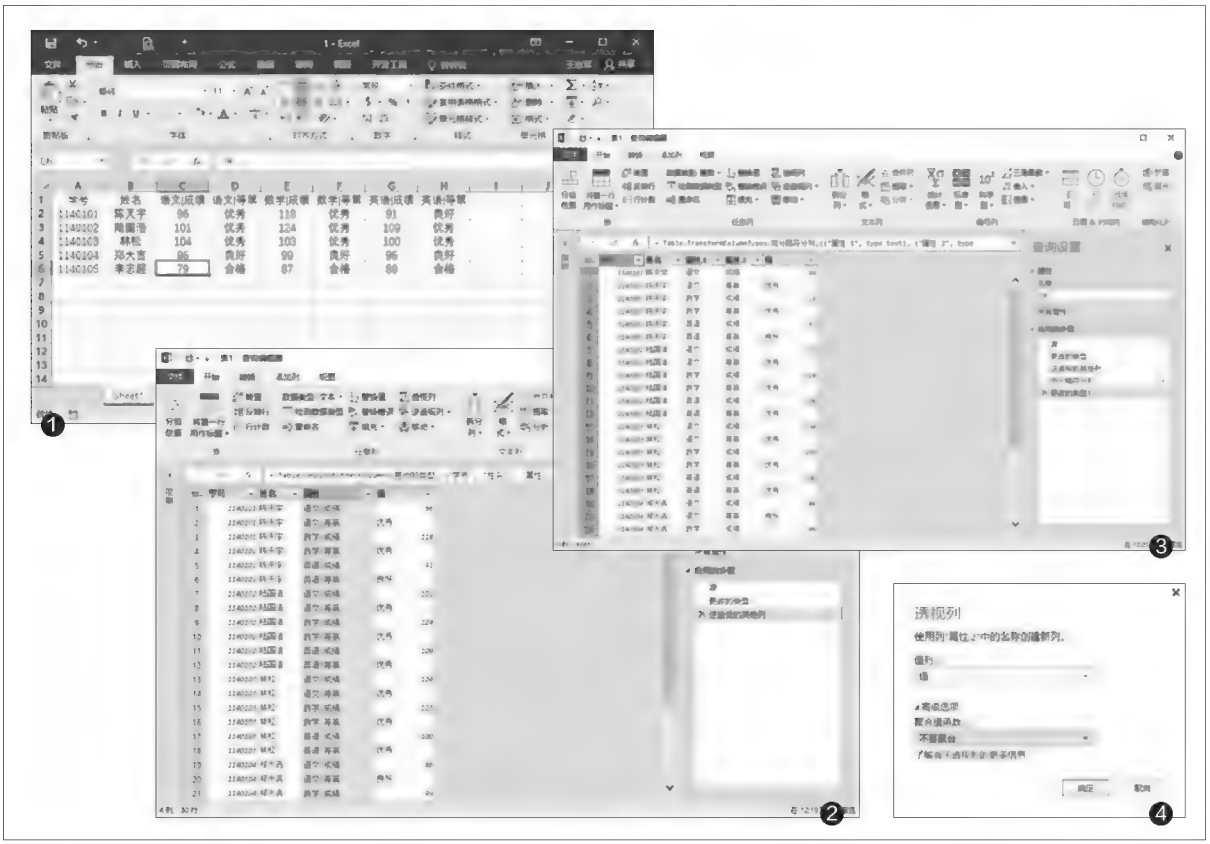
打开数据表，切换到“数据”选项卡，在“获取和转换”功能组单击“从表格”按钮，在随后弹出的对话框中根据提示选择数据源，Excel会自动将选定区域转换为表，并打开查询编辑器界面。

2. 提取学科数据

在“表1-查询编辑器”窗口选择学号、姓名两列的列标，切换到“转换”选项卡，在“任意列”功能组依次选择“逆透视列→逆透视其他列”，执行后可以将当前选定列转换为“属性/值”对，并与每行中的剩余值相结合，显示效果如图所示（图2）。

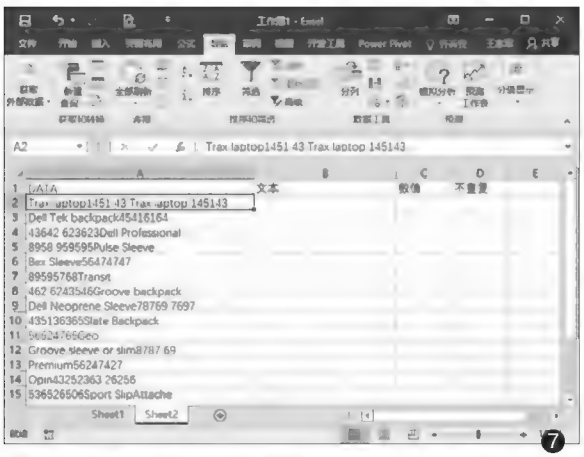
可以看到“属性”列包含了语文、数学、英语等多门学科的名称，我们首先需要将这些学科的名称从“属性”列提取出来。选择“属性”列的列表，右击选择“拆分列→按分隔符”，此时会打开“按分隔符拆分列”对话框，在“选择或输入分隔符”列表框选择“自定义”，输入“|”进行分隔，这里不需要更改其他选项，执行之后的效果如图所示（图3）。可以看到原来的“属性”列已经被分隔为属性1、属性2两列，“属性1”是各门学科的名称，“属性2”则是成绩、等第。

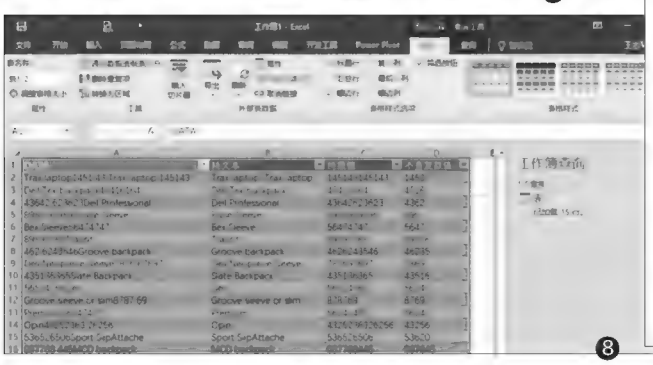
由于“属性2”列仍然混合了成绩、等第这两个内容，因此还需要将这些内容区分开来。选择“属性2”列，切换到“转换”选项卡，在“任意列”



功能组单击“透视列”按钮，这一操作是为了使用当前所选列中的名称创建新列，此时会弹出“透视列”对话框，在“值列”下拉列表框选择“值”，点击“高级选项”前面的按钮，在下拉列表框选择“不要聚合”，最终设置如图所示（图4）。

完成上述设置之后，原有的“属性2”列已经被转换为成绩、等第两个新的列。如果觉得默认的“属性1”不太合适，可以右击重命名为“学科”。关闭查询编辑器，此时会提示是否保留更改（图5），确认之后会返回Excel主界面，此时就可看到最终效果（图6）。接下来可以根据对各个项目进行适当的筛选，感兴趣的朋友可以一试。





扩展阅读

利用Power Query快速分离混合文本

如图所示的“DATA”列都是字母、数字的混合文本（图7），现在要求依次提取纯文本、纯数值、不重复数值。手工提取显然是相当麻烦，而且也容易出错，利用Power Query内置的函数可以轻松实现。

在源数据选择“DATA”列的数据区域，切换到“数据”选项卡，在“获取和转换”功能组单击“从表格”按钮，此时会打开查询编辑器，切换到“添加列”选项卡，单击“常规”功能组的“添加自定义列”按钮，此时会弹出“添加自定义列”对话框，首先将默认的列名“Custom”修改为“纯文本”，接下来在下面的“自定义列公式”窗格输入“= Text.Trim(Text.Remove([DATA],{"0".."9"})," ")”，检查无误之后单击“确定”按钮，很快就可以在新添加的自定义列显示从“DATA”列提取出来的纯文本内容，按照同样的方法继续添加“纯数值”、“不重复数值”两个自定义列，公式分别为“=Text.Remove(Text.Trim(Text.Remove([DATA],{"A".."z"})," ")," ")”和“=Text.Combine(List.Distinct(Text.ToList([纯数值])))”，请注意后一个公式的“纯数值”必须与上一个自定义列的名称保持一致，否则会提示“Error”。

关闭查询编辑器，在提示是否保留更改时，请选择“保留”，返回Excel主界面之后，就可以看到分离效果（图8）。CF

书堂 soft@cfan.com.cn

制作仿Flash变色PPT按钮

文|马震安

为了让自己的幻灯片更加充满活力，更能吸引人的注意力，大家总是用尽各种技术手段，设法制作一些更有动感的幻灯片。按钮是幻灯片中常用的元素，使用普通的按钮显得死气沉沉、毫无活力，但如果幻灯片中的按钮能够像Flash中的按钮那样，当鼠标悬停于其上时，颜色发生改变，当鼠标离开时，颜色还原，相信这样的动感按钮定会为幻灯片锦上添花。那么，在PPT中这样的动感按钮如何制作？就让我们在最新版的PPT2016中体验它的实现过程。

1. 基本的按钮绘制

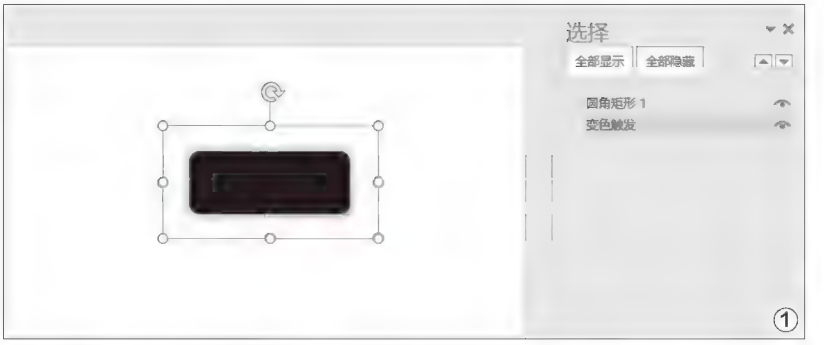
打开PPT幻灯片编辑页面，利用“插入”选项卡下“形状”中的圆角矩形绘制出一个按钮。利用“格式”选项卡下的形状样式，设置其形状效果为任一种“发光”效果；再绘制出一个比这个按钮大一些的矩形，并将这个矩形置于底层，将其形状轮廓设置为“无轮廓”，形状填充设置为“无颜色填充”。为了以后设置方便，点击“选择窗格”按钮，在右侧“选择”窗口双击这个矩形，将其命名为“变色触发”（图1）。

2. 按钮的动作实现

按钮绘制完成后，接下来为其设置动作。选择圆角矩形，利用“动画”选项卡为其添加“填充颜色”动画。颜色的效果选项为“黑色”，触发处选择“单击”、“圆角矩形1”，持续时间为“0.01”；再为其添加“填充颜色”动画，颜色的效果选项为“绿色”，触发处选择“单击”、“变色触发”，持续时间为“0.01”（图2）。

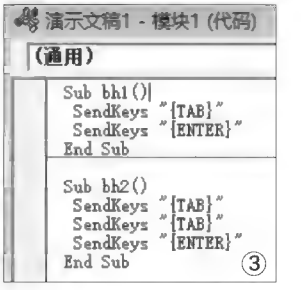
这样的设置只能是单击时实现变色，并不能实现悬停时变色。要想实现悬停变色，还需要几行非常简单的VBA代码。点击“开发工具”选项卡中的“Visual Basic”按钮，进入VBA编辑窗口，点击“插入→模块”菜单，在代码编辑区输入图中所示的代码（图3）。

回到幻灯片编辑窗口，选择圆角矩形，点击“插入”选项卡中的“动作”按钮，在操作设置窗口选择“鼠标悬停”选项卡，选择“运行宏”，选取“bh1”；同样，选择名称为“变色触发”的矩形，设置其悬停动作为“运行宏”，选取“bh2”。这样设置完成后，就实现了按钮的鼠标悬停变色效果。CF



小提示

如果想让此按钮链接到一张幻灯片，还需要绘制一个无边框、无填充色、大小与此按钮一样的圆角矩形与此按钮重合，并将其置于顶层，设置这个圆角矩形的单击动作为链接到的幻灯片就可以了。



图表变花样 表现有活力

文|马震安

在Excel中，通过柱形图实现数据的展示是一个很不错的想法。但是，普通的柱形图总是让人感到乏味或平淡无奇。如果将普通的柱形图进行一些有趣的样式更改，就会使图表更有活力（图1）。

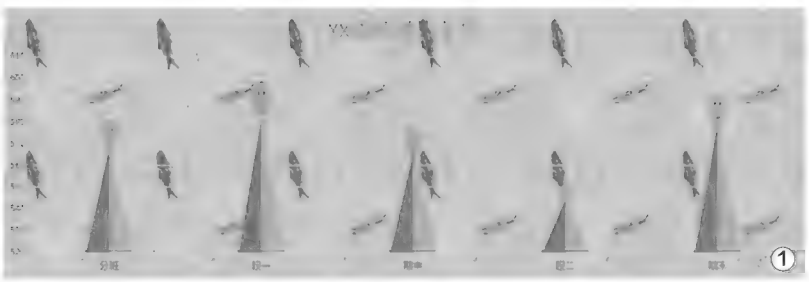
首先制作锥形图。打开Excel工作表，选择“插入”选项卡，点击“直角三角形”，画出一个直角三角形。选中这个直角三角形后将其复制，将复制出的直角三角形水平翻转，将它的颜色设置得稍浅些，再将两个三角形的边框设置为“无轮廓”。将两个直角三角形进行对接、对齐。再画一个笑脸。将这三个图形选中并进行组合（图2）。

接下来根据上面的数据生成锥形图表。锥形图表的“制作”要诀，是要在柱形图表的基础上替换而来。关于柱形图的制作，不必多说，相信大家能够完成。关键是如何将柱形图替换成已经制作好的锥形图，还用一个个地画吗？当然不用。只需将画出的锥形图进行复制，然后在柱形图上任意点击选中一个柱形，然后点击“粘贴”按钮就完成了图形的替换。CF

扩展阅读

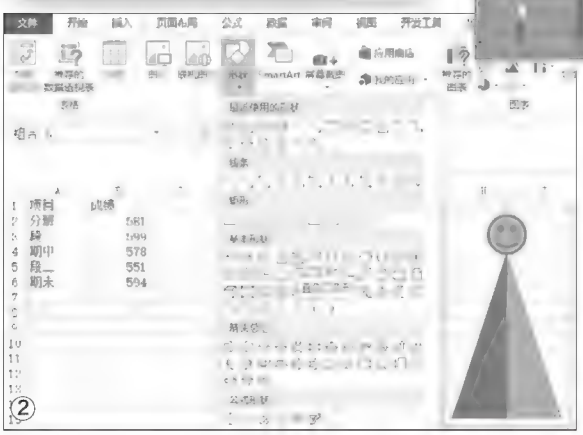
其实我们还可以制作出更多的有趣效果来。重点是图形的制作。如微立体形状的图表，它的图形效果就是用形状中的普通图形组合而成的。再比如，利用形状中“圆柱体”，画出圆柱体后可以设置它的纹理、三维效果，像阴影、发光等，再用同样的方法，将设置好的图形替换到柱形图表中就可以了。这样，一样的图表，就可以用不同的效果来表现了（图3）。

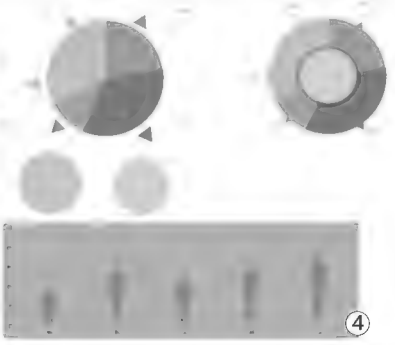
此外其他一些类型的图表也可以进行再构造，利用自选图形与原图表进行再组合，这样就可以生成与众不同的图表效果了。如普通的饼图，可将原图表与三角形、圆形进行恰当的组合，也会生成意想不到的效果。还有就是可以导入一些外部的图片，用图片处理软件去除图片背景后再用来替换图表中的图表（图4）。



小提示

去除图片背景可以使用http://www.2gei.com/bgremover这个网站的服务，进行在线处理后另存到本地电脑中。





柳絮飞 zc@cfan.com.cn

省钱有道 Wi-Fi流量轻松控制

文|俞木发

挑战题描述

由于我经常在外出差，在火车上常常需要将手机设置为Wi-Fi热点供笔记本上网，但电脑上的程序会误认为是普通Wi-Fi，从而肆无忌惮地耗费流量。请问有什么手段可以控制电脑程序不能随便使用Wi-Fi流量?

解题思路

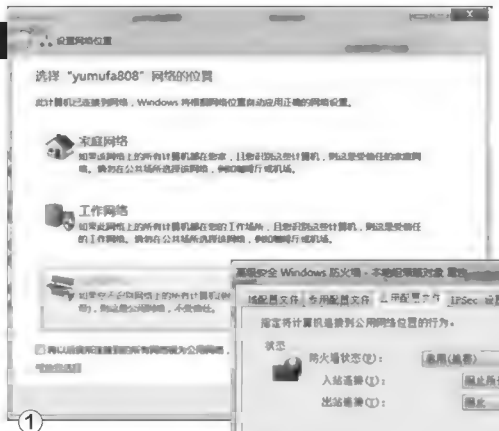
大家知道，如果是插SIM卡的数据连接，Windows 10系统可以智能识别并控制诸如系统更新、浏览器等程序的连接以免耗费流量。它的原理实际上是通过对网络性质的判定，从而限制程序对特定网络的连接。因此要实现这位读者的要求，我们就可以使用类似的方法实现对网络的判定，从而阻止程序的连接。

解题方法

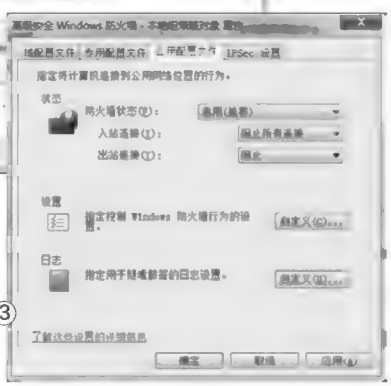
对于Windows 7以上的系统，在我们首次接入一个新的网络时（无论是有线还是无线），系统会弹出选择网络的询问窗口，我们可以在此将网络设置为“家庭网络”、“工作网络”或“公用网络”（图1）。

可见Windows 7以上的系统是可以对网络类别进行划分的，因此我们就可以通过设置网络类别来实现网络性质的判定，对于本机程序对Wi-Fi网络的访问则借助系统自带防火墙实现。具体方法是在首次接入Wi-Fi网络时将其设置为“公用网络”，然后在防火墙中设置“公用网络”下只有指定程序可以联网即可。

如果本机已经接入过指定Wi-Fi网络请将其删除，重新连接后在弹出的“设置网络位置”窗口将其设置为“公用网络”。接着在开始菜单搜索框输入“secpol.msc”，打开本地安全策略对话框，依次展开“安全设置→高级安全Windows防火墙”，右击“高级安全Windows防火墙”，在弹出的菜单中选择“属性”（图2）。



①首次接入网络需要设置网络类别



③公用配置文件的设置

继续在打开的属性窗口中，将公用设置配置文件作如下的设置（图3）：

防火墙状态：启用（推荐）

入站连接：阻止所有连接

出站连接：阻止

上述的设置是实现在公用配置文件下禁止所有程序的连接，下面就可以为自己需要的程序（如QQ）开启连接通道。在搜索框输入“防火墙”，启动系统自带防火墙后点击“高级设置”。点击“出站规则→新建规则”， 新建一条如下规则：

名称：允许QQ连接

程序和服务：c:\Program Files\Tencent\QQ\Bin\qq.exe

协议和端口---协议类型：TCP

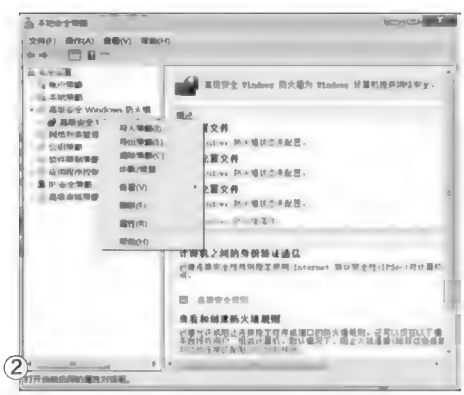
本地端口：1024-65535

远程端口：80

高级：公用

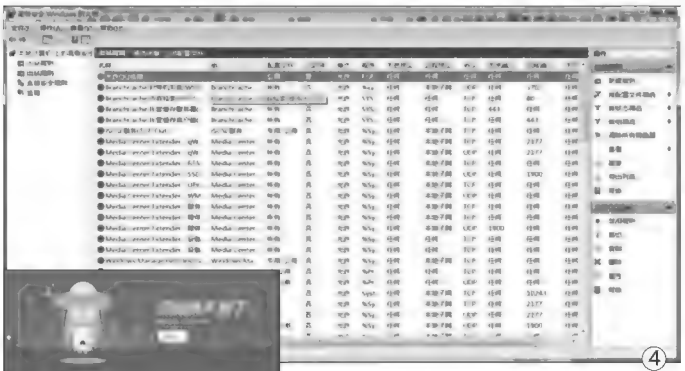
完成上述设置后返回防火墙设置窗口，在规则列表中就可以看到建立的规则了，这条规则只允许在公用配置下QQ访问网络（图4）。

完成上述设置后，这样只要新接入的连接被设置为“公用网络”，那么系统防火墙就会



选择属性设置 ②

柳絮飞 zc@cfan.com.cn



④ 查看新建规则

⑤ 防火墙会拦截除QQ外的程序连接

自动应用上述规则。此时除了QQ可以正常上网，其他程序会被防火墙自动拦截，如浏览器打开页面时会出现“无法访问网络”故障，有效阻止其他程序使用Wi-Fi网络的访问（图5）。

当然上述方法同样也可以用于应用场景，比如发现自己的电脑中毒后，我们可以将当前网络类型更改为“公用网络”，然后设置只允许杀毒软件连接，这样可以在杀毒的时候有效拦截后台病毒、木马的连接。CF

拒绝外来软件 平板变身专用学习机

文|平淡

挑战题描述

平时孩子们总是喜欢抱着平板玩游戏，有时他们可能会在大人不知情的情况下，胡乱安装一些莫名其妙的应用，带来安全隐患。有没有什么办法可以让我只为他们安装一些与学习相关的应用，并且能阻止孩子们自己在平板上安装其他应用？

解题思路

显然要实现上述目的，我们就要借助平板系统或者一些第三方应用阻止用户在系统中安装其他应用。因此解题思路主要就是从系统设置和第三方应用出发。

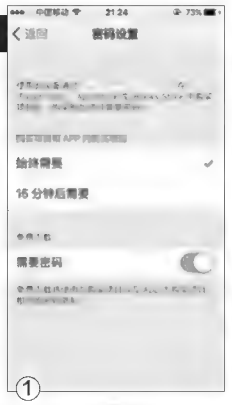
解题方法

如果你用的是iPad平板，因为iOS系统应用都需要从苹果应用商店下载，因此只要阻止用户从其中下载软件即可实现。对于iOS用户，可以先绑定Apple ID，然后再设置限制用户下载即可。

进入“设置→iTunes store与App store”，在打开的设置窗口中点击“密码设置”，接着在弹出的窗口中勾选“购买项目和APP内购买项目”下的“始终需要”，同时开启免费下载也需要密码（图1）。

这样你只要保存好自己的Apple ID的密码，同时在平板上安装好必需的软件，这样其他使用平板的用户试图继续安装其他软件时，他们在App store（包括在电脑上通过iTunes store）下载应用时都需要输入Apple ID的密码才能完成，你只要设置好Apple ID的密码就可以有效阻止其他人在平板上安装应用了（图2）。当然还有一劳永逸的方法，直接启用访问限制功能，阻止在设备上安装软件操作，只是对自身造成些许不便。

对于Android用户，可以先ROOT设备，然后安装好所有必需的应用。因为Android应用APK文件默认都是借助系统的PackageInstaller.apk解包进行安装的，因此需要阻止他人安装应用，就可以通过将其改名实现后台阻止。启动RE文件管理器，展开点击“挂载为可读写”，接着展开“System→App”，长按选中“PackageInstaller.apk”，在弹出的菜单中选择“重命名”，将其重命名为“PackageInstalle1r1.apk”（图3）。



① iOS的账户密码设置

② 开启密码保护后用户无法下载应用

③ 重命名关键文件

这样以后其他用户试图在平板上安装应用时，由于这个解包应用已被重命名，因此系统无法对APK文件进行解压，从而实现阻止应用安装的目的。不过需要注意的是，PackageInstaller.apk只是Android默认解压APK的应用，如果本机安装了应用市场、APK安装器等类似的应用，APK文件仍然可以通过这些应用完成安装，需要一并删除其他可以安装APK文件的应用。CF

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

更佳显示?
HDR显示背后的技术

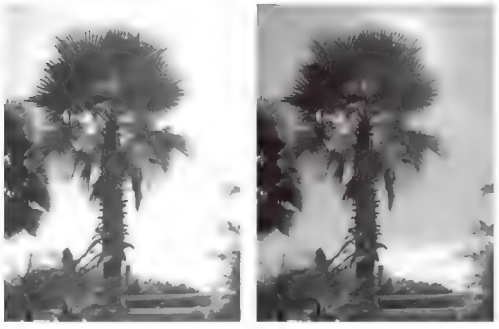
文|技术宅

关心显示技术的朋友都知道，在今年的CES2016展上，无论是索尼发布的X93D系列，还是LG推出的G6、E6以及定位相对低的UH系列都把HDR作为重点，而且配备HDR技术的显示器也将普及。一时间还有些陌生的HDR技术悄然走向前台，而这种技术的发展也必然会影响到我们日常的娱乐生活。

傻傻分不清？认识HDR技术

HDR（High-Dynamic Range）译为“高动态范围显示技术”，这个名词最初被人提及还是在摄影领域，它是一种能够增强照片动态范围的技术，也就是最亮的白和最暗的黑之间的对比度。比如iPhone手机就支持HDR拍摄，它可以拍摄3张不同曝光度的照片并通过HDR技术合成，从而获得效果更好的照片。可以看到，通过HDR合成后的照片清晰度更高，层次感也更强（图1）。

现在显示设备上的HDR技术与之类似，不同的是它直接通过显示设备处理单元实现HDR效果，而不是通过软件后期合成。打个比方，iPhone这些设备上的HDR效果就像我们平时在PC上使用Photoshop将图片修饰为具有单反效果的照片，HDR电视则相当于单反相机，拍摄出来的直接就是单反效果的照片。采用HDR技术的设备可以让屏幕显示无论是高光还是阴影部分细节都很清晰，可以给我们带来更佳的视觉效果（图2）。



① • iPhone上通过HDR处理效果前后对比

② • 支持HDR的索尼X93D电视

更清晰显示的背后——HDR显示技术探秘

通过上面的介绍我们知道使用HDR技术的显示设备拥有更高清的显示效果。那么HDR这种高清显示背后是什么技术在支撑?

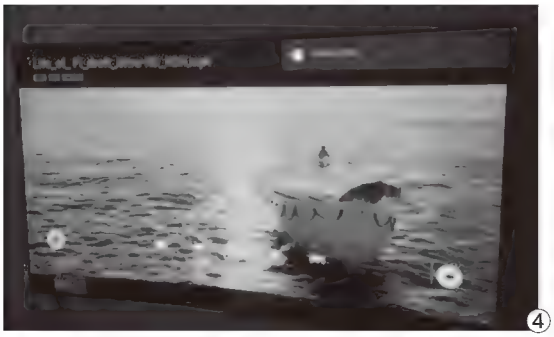
首先支持HDR的显示设备拥有更广的动态范围，这样可以将各种不同的亮度完整地呈现出来。支持HDR的电视比普通电视拥有更高的动态范围，动态范围是指一个图像中能够找到的最高的全面反差。通常我们用一个比值来表示，比如“200:1”、“400:1”等等，这个值取决与亮度的全面范围和最小的亮度级。显然动态范围越大，显示对比度和色彩精度就更好，最直观的感觉是看上去图像（或者影像）的显示更清晰，层次感更强，色彩更丰富（图3）。

③ • HDR显示效果对比

其次HDR技术可以显示更丰富的信息。对于普通电视，为了符合电视的技术上限，电视图像处理单元会大幅削减图像信息量。在亮度上，普通电视亮度一般在500尼特~1000尼特之间，这样图片高光和暗光部分的细节就无法显示出来。而一台支持HDR的电视可以达到5000尼特，它的亮度要比普通电视高出很多。当然HDR并不是为了简单增加电视的亮度，提高亮度的目的是为了拓宽图像显示范围，以便更好地呈现光影。这样无论是阴影处还是高光处的细节，我们都能看到。比如强光照射下的景象不会那么刺眼，色彩会更饱满和真实，色调的渐变也将更加细腻，而阴影处原来显示模糊的细节则更加清晰，HDR可以呈现出更加自然和真实的图像（图4）。

总之，HDR通过提高显示设备动态范围和亮度等参数，大幅地提升对比度和色彩精度，画面中明亮的部分会变得更加明亮，从而使其看上去更具“深度”，而色彩精度的提升则表现在会让蓝色、绿色、红色以及它们之间的所有颜色都看起来更加明亮和纯粹，而且颜色过渡更为真实、自然。

● HDR提高亮度后显示更佳的效果



④

小知识

HDR和UHD有什么区别

随着4K显示设备的普及，我们经常还听到UHD这个名词，UHD即超高解析度，我们将其理解为4K分辨率也可以。它的主要作用是大幅提高像素数量，也就是我们在PC上常说的提高显示的分辨率，4K分辨率可以达到4096×2160。HDR的主要作用则是让像素变得更加准确和丰富，它和分辨率无关，也就是无论是在2K还是4K分辨率的显示设备上，HDR可以让它们显示出比不支持HDR的设备更好的显示效果。当然了，HDR和UHD是可以实现紧密合作的，目前已经公布的HDR电视全都支持4K UHD（图5）。

⑤ ● 支持UHD+HDR的LGEC9700电视

HDR 给我们带来更好的视觉享受

根据科学家的介绍，我们的人眼其实是一台像素高达5.76亿的“超级相机”，我们在日常生活中看到物体、影像效果比目前顶级的显示设备的效果都要好。随着显示技术的进步，人们对显示质量的要求也越来越高，特别是那些喜欢看电影的朋友。

比如追求画质的朋友喜欢观看蓝光高清电影，现在全新的4K蓝光电影也把HDR列为了标配技术，显然4K和HDR结合意味着超高清、超高动态的图像即将到来，它将比现行的1080P全高清拥有更清晰、更有层次感的显示效果。这样未来4K+HDR显示效果可以让我们在看大片时拥有更贴近真实的视觉效果（图6）。

当然超高清显示同样会在我们日常视频聊天、网络购物中带来更佳的显示效果，为我们的生活增添更多的乐趣。比如在网上购物时，一张更接近实物的高清照片显然可以让我们对购买的物品有个更直观、感性的认识。不过要注意的是，并不能说HDR的显示设备显示表现就一定比非HDR设备好，因为要真正实现超高清显示效果，除了HDR硬件要求外，还需要影片的支持，比如HDR电视机需要HDR内容才能够凸显自身的价值。CF

⑥ ● 蓝光4K+HDR电影

书堂 soft@cfan.com.cn

复制信息跨越式快速分享

文|神鸟易飞

使用手机分享复制的信息，不像PC那么容易。由于软件功能的局限、平台与设备的不同，快速分享复制的信息往往会遇到一些问题，包括如何将信息分享到其他软件中，分享到不同设备、不同平台中使用，还有选择之后马上自动分享到一个目标程序等。通过适当的APP和使用技巧的配合，可以实现上述需求。

1 跨设备分享剪贴板信息

此前大家可能使用过借助互联网分享剪贴板信息的软件。然而，使用这种方法，如果分享的信息足够大时（如大文件），若网络不够劲会感觉速度很慢。现在我们可以通过一款Pasteasy应用，借助局域网，跨越Mac、Windows、iOS、Android等不同平台的设备，实现剪贴板信息分享。

Pasteasy以局域网为基础分享信息，其优势在于速度快，而这种分享模式的使用环境，一般都是个人在不同设备上分享自己的内容，因此其网传输更能发挥高效和保密的优势。且由于没有通过互联网传送个人资料，因此即便是有网络不宜的隐私内容，也不会被互联网过滤掉或截获。如果是在加密的Wi-Fi环境下，则安全性能更好。Pasteasy支持传送的内容不单单包括TXT文本，甚至还包括照片、截图、任意文件等都可以传输。

Pasteasy
Android下载地址

❶ • 电脑上Pasteasy自动生成的二维码联络图

1. 电脑代替手机发短信

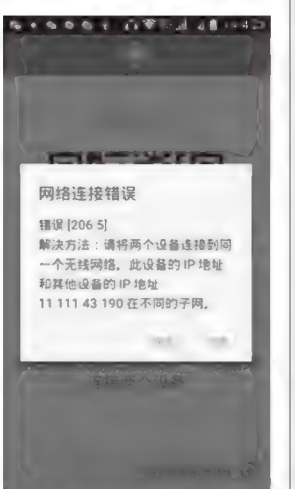
手机发短信的一个劣势就是当需要发送长短信时输入不便。如果能在PC端输入长短信内容，短信文本随即出现在手机端，用手机点击发送即可，那再方便不过了。用Pasteasy正可以实现这一需求。

在电脑上安装PC版的Pasteasy，同时在手机上安装Android版的Pasteasy。启动PC版Pasteasy后，电脑屏幕上出现Pasteasy生成的二维码图片（图1）。这时用手机端的Pasteasy对电脑上的二维码进行扫描：点击手机端Pasteasy界面右下角的“请扫描条形码”后的圆圈加号按钮，开启二维码扫描窗口，扫描电脑上的二维码（图2）。

❷ • 用Android手机上的Pasteasy扫描PC上的二维码

小提示

一定要保证两个设备处于同一个无线网络中。即便是两个设备处在一个区域环境中，但如果两个设备所处的子网不同，软件会显示网络连接错误（图3）。



❸ • 因设备所处子网不同而无法建立连接

扫描之后，就会建立两个设备之间的连接,连接成功后屏幕显示可以粘贴文本或照片给所链接设备的任何应用程序的提示（图4）。这时在PC上的Pasteasy窗口下端输入短信内容，随后在手机端的Pasteasy窗口中即可看到自动出现了相同的内容，只需点击手机中该条目下的COPY按钮，即可复制到这条信息，将其粘贴到短信发送窗口发送即可。或者点击信息条目下方左侧的分享图标，然后会弹出发送目标程序的列表，直接点击程序图标，即可将信息发送到目标应用（图5）。

❹ • 设备连接成功后显示连接状态和使用提示信息

❺ • 直接选择发送信息到目标应用

2. 手机截图电脑立马显示

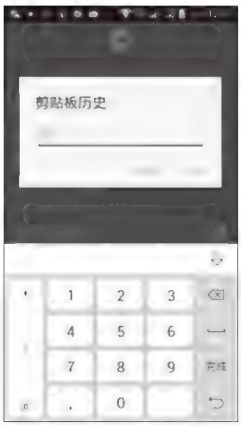
若需要在手机上截取了一幅重要画面在电脑上使用，双端启用Pasteasy，手机截图后电脑马上可以出现截图的结果。这非常适合于在电脑上创作与手机有关的文章时配图使用（图6）。

❻ • 设置自动发送手机截图

3. 分享网址续读文章

在手机上看到一篇文章，但由于其中的图片或视频在小设备上看着不爽，希望在电脑上观看。这时只需在手机浏览器中复制该网址，然后切换到手机Pasteasy窗口，你会发现已经自动出现该条地址（图7）。与此同时，软件自动将该条网址分享到电脑，在电脑收到消息后，直接点击收到的网址，即可继续阅读这篇网文了。反之亦然。甚至在两部移动设备之间也可以这样做。

软件提供的剪贴板历史管理功能非常有用，通过留存的剪贴板内容，可进行信息重新预览和复制、分享或选择性删除。为了避免信息过多，还可以设置剪贴板的历史数量（图8），默认为12个。



❼ • 手机上复制一条没有读完的文章网址

❽ • 设置剪贴板的历史数量

❾ • 在今日头条中复制需要的内容

2 跨软件分享 自动过滤格式

用“今日头条”看新闻，其中不但有时政内容，还穿插有不少电脑和数码摄影方面的实用技巧。有时免不了希望将有用的内容复制下来，收藏到自己的手机中。用“有道云笔记”的自动过滤粘贴功能，可以实现格式自动过滤，免去了格式剔除的麻烦。

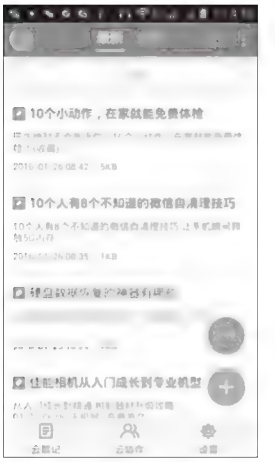
进入Android手机的“今日头条”页面，打开一篇图文混排的文章，如果对该文的全部或部分内容感兴趣，选中需要收藏的内容，然后点击屏幕上方的复制按钮（图9）。此时可看到，我们复制的文字内容是带有格式的版面。

启动有道云笔记APP，点击窗口右下角的绿色加号按钮，建立一篇新笔记（图10）。在空白笔记页面上长按，点击弹出的“粘贴”按钮。随后我们看到，

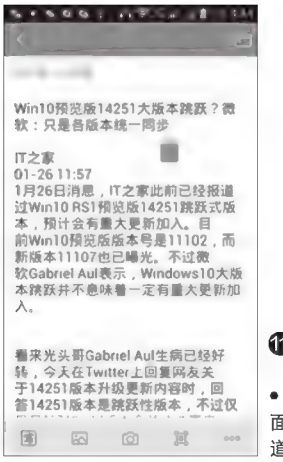
书童 soft@cfan.com.cn

在有道云笔记的窗口中，出现的是不带排版格式的文字内容（图11）。当然，如果需要个性化的格式，比如字体、字号、文字颜色等，可以用有道云笔记自身的排版功能进行格式重新编排。

如果需要插入图片，也可以在PC上或手机上复制图片，并直接粘贴图片到有道云笔记的编辑页面中。这样，同步之后，在其他设备里也能看到图文并茂的版面。



⑩ • 在有道云笔记中建立新笔记



⑪ • 去除文字版面格式的有道云笔记

3 实现自动弹出分享选择

通过上面的例子可以看到，如果要从一个应用中复制信息到另一个应用中，复制信息后还需要手动切换开启另一个应用来粘贴，这显然有点麻烦。如果能在复制信息后让另一个应用自动开启，“就地”将信息发送到另一个应用，岂不更方便？借助于Easy Copy这款应用，就可以解决如上问题。

Easy Copy Android下载地址

大家知道，我们使用的应用不一定都含有复制信息后及时弹出的分享菜单或按钮。但安装了Easy Copy后，在设定的应用中复制文本后，都可以自动弹出分享界面，这样我们就可以轻松将信息发送到其他应用，与其他应用一同分享这些信息了。

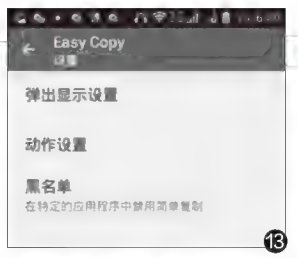
首先需要在软件设置窗口中滑动“激活”开关，激活Easy Copy（图12）。然后可通过“设置”选项，定义“弹出显示设置”、“动作设置”和“黑名单”等3项信息（图13）。

至于哪些软件能够支持弹出分享信息，这完全可以由我们使用者来决定。在“弹出显示设置”中，选择哪些应用中复制信息可自动显示弹出信息。软件已经默认给出一些最常用的应用（图14）。点击右上角的加号按钮，还可以添加更多自己认为需要添加的应用软件（图15）。

Easy Copy内置了两个分享动作：Google“翻译”和“日历”。这是软件默认的两种常用动作，只需在“动作设置”中进行设定。需要确认在Google服务使用有效的环境下使用（图16）。

此外，对于一些我们不需要弹出共享信息框的应用软件，只需通过“黑名单”设置窗口右上角的加号按钮，添加要排除的应用软件即可。CF

⑫



⑬

⑯

⑭

⑮

电脑爱好者 普及版

实战系列

IT达人速成

● 高阶系统技巧解析 ● 实用软件案例介绍 ● 硬件深度应用指南 ● IT达人必备速成宝典

打造中、高级用户进阶手册

IT生活应用、使用，畅享无忧

定价 28元（包邮）

邮购代码 SK0251

2015年10月底上市

购买方式： 1. 在线订阅：http://cfanbook.taobao.com

2. 邮政汇款地址：北京123信箱　邮编：100036　收款人：电脑爱好者杂志社。

咨询电话：010-88230549

（周一至周五，9:30-11:00,13:30-17:00）

王健 wangjian@cfan.com.cn

锁屏密码随时间而改变

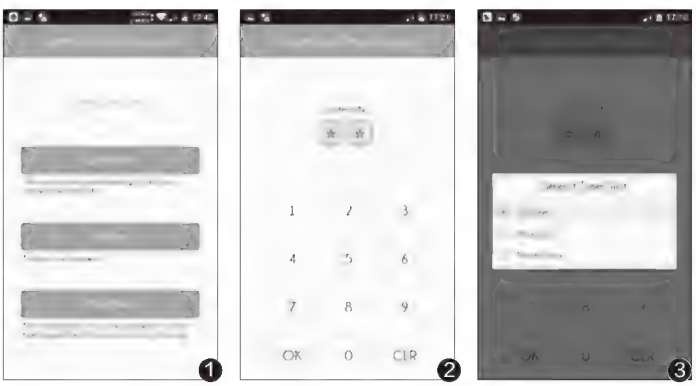
文|天涯衰草

现在的移动支付越来越便捷，为了防止被他人随意使用，很多人都开始使用锁屏功能。但是传统的锁屏功能都是使用单一密码，这样被他人破解的可能性又大大的增加。那么有没有什么方法可以将单一密码改成随机变化的动态密码呢？

单一密码动态变化

首先为自己的手机安装一款名为“Screen Lock”的应用（下载地址:http://dwz.cn/2AH0IF），第一次运行该应用后可以看到它提供了三种不同的锁屏密码类型（图1）。不过由于“PIN Only”这种类型密码相对固定，所以我们这里推荐使用另外的两种。

其中，“PIN+Time”这种方式就可以在单一密码的基础上加上随时间而动态变化的特性。当用户选择这种方式后，首先需要用户设定一个两位数的PIN码，这就相当于传统的单一密码（图2）。比如我们这里的PIN码就自定义为37，设置完成以后点击左下角的OK按钮进行确认。接着选择PIN码后面接的内容，可以选择Full Time、Hour Only还是Minute Only，我们这里选择的是Full Time（图3）。以后在解锁时如果显示时间为15:08，那么锁屏密码就是371508这个数。



小提示

应用默认使用的是12小时制，在设置窗口选中“24 Hour format”选项，就可以更改为24小时制。

锁屏密码就是时间

如果用户不喜欢PIN码的话，直接选择“Current time”这种方式就完全将锁屏密码和手机系统的当前时间进行捆绑。但对有心人来说，只要知道时间就是系统密码的原理，这种加密形式就如同虚设，因此我们不妨设置一个时间偏移量来提高安全等级。

这样当用户选择“Current time”方式以后，在弹出的窗口里面可以选择“Add Minute Pre-Set”或“Add Minute Post-Set”命令，这样锁屏密码就是在当前时间上减去或者加上相应的时间偏移量（图4）。

比如我们点击“Add Minute Pre-Set”命令后，在弹出的菜单里面选择需要的时间偏移量，我们这里就选择“Two Minutes”这项（图5）。以后在解锁时如果显示时间为15:08，那么锁屏密码就是1506这个数。CF

小提示

为了尽可能地保证应用的安全性，应用在设置窗口提供了“Hide App Icon”选项。勾选这个选项以后，应用图标会从桌面启动器中消失。用户可以通过在拨号界面输入“#+密码”并点击拨号按钮，重新进入到应用的设置界面中（图6）。

王健 wangjian@cfan.com.cn

照片太多？让APP自动分析

文|天涯衰草

随着更多智能手机加入熄屏快拍等功能后，很多人开始玩起了随手拍摄。但是随着照片数量的增多，你会发现有的照片其实并不清楚。如果要一张张自己检查的话，肯定麻烦且繁琐。那么有没有更加简单方便的方法呢？

如果身边没有PC也不必担心，我们只需在手机上安装一款名为Gallery Doctor的APP（下载地址：http://dwz.cn/2AGCYi），就可以帮助用户完成这些繁琐的操作。打开这款APP以后，它就会自动在系统后台对手机里面的图片进行分析。Gallery Doctor的扫描速度非常快，扫描完成以后会用图表的形式进行展示，同时将图片分为“不佳照片”、“类似照片”、“待浏览”、“截屏”等几大类（图1）。

比如我们点击“不佳照片”这个分类后，在弹出的窗口里面点击“浏览和删除”按钮，就可以看到由APP判定为模糊、太暗或者不清晰的照片（图2）。为了避免照片的错误删除，建议大家点击预览图进行浏览，确认无误后再将这些照片删除掉（图3）。而点击“类似照片”分类后，APP会将类似的照片一组组地列出，并且会推荐用户保留“最佳照片”并删除不够好的照片。这样经过简单的几次点击，就可以免去大量的“体力活”。CF

给手机添加“程序返回”键

文|镜花水月

笔者最喜欢电视遥控器的“返回”按钮，可以让电视节目在当前频道和上一个频道之间切换，不怕忘记之前的频道号。在Android手机上，我们可以通过长按主页或最近程序键进入程序切换的界面，但这种方式又太过繁琐。那么，手机能否学习电视遥控器的返回功能？

我们只需在Android手机上安装“一键切换”（下载地址：http://dwz.cn/2BIUcZ）即可实现上述功能。需要注意的是，安装该APP后需要根据提示赋予其访问使用记录权限和悬浮窗功能（图1）。在APP主界面，点击顶部的“BUBBLE”就会出现一个圆形的悬浮快捷键（图2）。

• 不同手机型号设计悬浮窗口功能的位置可能不同

此时，当我们进行多任务处理时（比如上班路在公交车上玩小鸡模拟器的游戏，下车后走路时就切换到懒人听书听小说），以前我们需要进入多任务窗口手动切换（图3），如今只需点击屏幕上的悬浮按钮就能在小鸡模拟器和懒人听书间切换（图4）。同理，在游戏时收到新微信，点（悬浮按钮）一下就聊天，再点一下就能继续游戏，是不是很方便？CF

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

火狐总提示网站“不受信任”

文|老万

Q：最近一段时间不知道怎么回事，当我访问HTTPS加密链接的时候，火狐浏览器总是提示网页“不受信任”，试了很多方法都无法解决。请问这该如何解决？

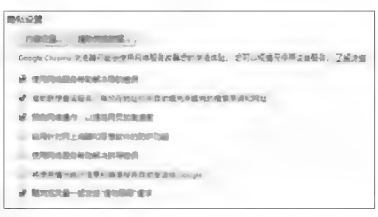
A：遇到这样的提示，应该是证书出现了问题，所以只需要导入证书文件即可。不过需要提醒大家的是，火狐浏览器的证书管理是独立的。首先点击火狐右上角的“打开菜单”命令，在弹出的菜单中选择“选项”命令，在对话框里面选择“高级”按钮。接着点击其中的“证书”标签页，然后点击下面的“查看证书”按钮。再点击“导入”按钮，选择证书文件添加即可。

当然用户也可以在火狐浏览器的配置文件夹找到Cert8.db这个文件并进行删除，然后重新运行火狐浏览器并访问加密链接，这样就可以自动下载相应的证书文件进行安装了。

◆ 浏览器如何防止网站后台跟踪

Q：听说现在的网站都会在后台悄悄地跟踪用户在网站上的行为，虽然这样的行为并不会给用户造成麻烦，但是我还是不喜欢隐私被人偷窥。请问哪个浏览器可以防止网站的后台跟踪？

A：现在的网页浏览器都有一个“请勿跟踪”的选项，开启它后就可以杜绝一部分的跟踪行为了。比如我们运行谷歌浏览器后，接着点击选项窗口中的“显示高级设置”命令，然后在“隐私设置”里面找到“随浏览流量一起发送‘不跟踪’请求”项后勾选上即可。但是要彻底杜绝还是不太可能。



◆ 如何调整1920×1080分辨率的网页

Q：我的显示器分辨率是1920×1080，但是在使用谷歌内核的QQ浏览器和旗鱼游览器时，发现网页显示的文字小得不能再小，看起来非常费劲。请问这该如何解决？

A：首先在浏览器的图标上点击鼠标右键，选择菜单里面的“属性”命令。接着在弹出的属性窗口中选择“兼容性”这个标签，选中“高DPI设置时禁用显示缩放”选项。点击“确定”退出后，打开浏览器的设置窗口，在内容选项里面将页面放大到140%左右。这样再打开网站页面，就可以解决你所说的问题了。

◆ 如何解除网页的右键限制

Q：我现在不用火狐浏览器是因为看视频总是提示Flash沙箱出错。请问谷歌浏览器有没有类似于火狐浏览器的Rightclick插件，可以用来解除网页右键限制的？

A：你可以试试“网页限制解除”这个脚本。首先访问http://tinyurl.com/cf060501这个页面，点击网页里面的“安装此脚本”按钮，根据向导提示进行安装。以后再访问有功能限制的网页时，脚本就会在系统后台自动进行解除操作，这样用户就可以随意使用鼠标右键了。

◆ Tempermonkey脚本不允許运行

Q：最近写了一个谷歌浏览器的脚本程序，但是加载到Tempermonkey扩展后，发现这个脚本居然无法正常运行。请问这该如何解决？

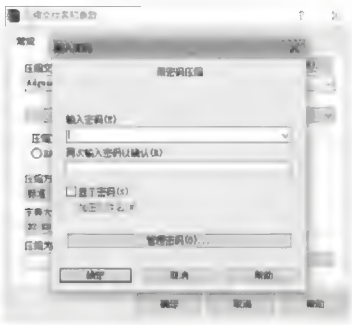
A：首先你需要确认自己的脚本程序没有问题，这点你可以考虑换一个浏览器试一试。其次就是刚刚加载的脚本程序的确是不能运行的，需要重新启动一次浏览器才可以运行。你可以根据实际情况，一个个进行排除。CF

支持多系统的磁盘加密软件

文|老万

Q：因为工作需要，我的移动硬盘经常会接到Windows、Redhat、Ubuntu、Mac OS等不同的系统上，甚至通过USB线和NTFS转换工具连接到Android系统上面。请问有没有同时支持多个系统的磁盘加密软件？

A：磁盘加密软件TrueCrypt就支持Windows、Mac OS X、Linux等操作系统。用户首先通过该软件在磁盘里面创建一个虚拟磁盘文件，接着选择相应的加密格式对虚拟磁盘文件进行加密处理，最后将个人文件存放到这个虚拟磁盘即可。以后无论在哪个系统里面进行操作，通过TrueCrypt加载这个磁盘文件即可。

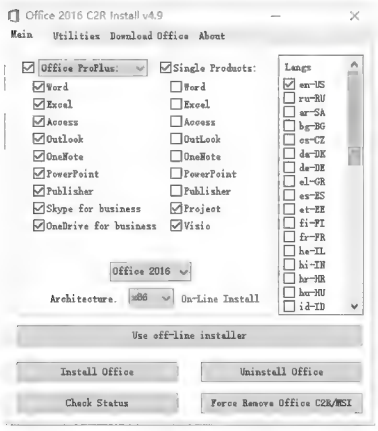


TrueCrypt并不支持Android系统。所以还有一个简单的方法，就是利用压缩软件进行加密。这样利用Android系统的文件管理器，也可以快速进行文件的解密操作了。

◆ Office 2016部署工具无法工作

Q：由于不需要安装所有的功能模块，所以我在安装Office 2016的时候，使用的是部署工具进行操作。谁知道这个工具无法工作，而且试过全部安装后卸载还是不行。请问有没有好的解决方法？

A：Office的部署工具可以说是参差不齐，有的是微软官方发布的版本，有的则是网友自己制作的版本。如果正在使用的版本无法正常使用，建议你还是使用微软官方的版本试一试，同时检测一下相关的参数配置是否正确。当然也可以直接使用Office 2016 VOL版，它可以直接选择功能组件以及软件的安装目录。



◆ Windows 10播放WMV花屏

Q：我在Windows 10系统里面通过PotPlayer播放WMV文件，总是出现播放窗口花屏的情况。而且换了好几个播放器，都出现这样的情况，但是用别的电脑播放就没有问题。请问这该如何解决？

A：如果多个播放器都出现这样的情况，说明问题并不是出在播放器上，而是相关的解码器原因。因为播放器在播放WMV文件的时候，默认是调用Windows系统自带的解码器。所以要解决这个问题，建议你首先更新一下显卡的驱动程序，或者在播放器里面调用其他的解码器来看看能不能正常地进行播放。

◆ XMind软件如何进行精简操作

Q：XMind是一款不错的思维导图软件，但是每次打开的时候都需要等半天时间。请问有没有什么方法可以对其进行精简？

A：通常情况下要对一个软件进行精简，首先就是删除不需要的文件，比如软件自带的其他语言文件等。接下来运行XMind软件，进行一些常用的操作，然后对软件目录中的文件一个个进行删除。如果不能删除说明正在被调用，那么这个文件就需要保留下来。通过类似的方法，确认软件必需的文件后，将不需要的文件删除，就可以达到精简的目的了。

◆ 多显示器管理软件

Q：我想把笔记本电脑外接一个显示器，但是需要在笔记本和外接显示器上显示出不同的屏幕内容信息。请问有没有好用的多显示器管理软件可以推荐？

A：首先将外接显示器连接至笔记本电脑，并且切换到扩展模式，使两个屏幕同步显示电脑内容。接着下载UltraMon的汉化版，运行软件后在系统托盘找到软件图标。右键点击软件图标后，在弹出的菜单里面就可以对两个显示器进行不同的设置了。比如选择“壁纸”命令后，在弹出的窗口为两个显示器设置不同的壁纸，这样就可以更好地管理两个显示器。CF

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

外文邮件如何直接进行翻译

文|老万

Q：现在在网上海淘的时候越来越多，因此也会收到一些厂家的促销邮件，但是由于我的英文比较差，所以需要借助于其他工具进行翻译。那么外文邮件能不能直接进行翻译呢?

A：其实有的邮箱管理应用就自带有外文的翻译功能。比如我们安装运行“QQ邮箱”应用，在应用里面设置接收邮箱的信息后，就可以用它接收相应的电子邮件信息。当用户打开一封外文的电子邮件的时候，会在下方的工具栏里面弹出一个“翻译邮件”提示框，点击它以后就可以进行邮件的翻译了。如果没有弹出提示框，那么点击右下角的按钮，在弹出的菜单里选择也一样。

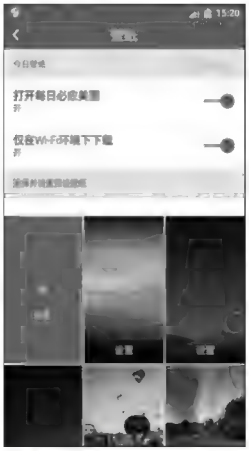
如果用户使用的是其他的邮箱管理应用，也可以配合翻译应用进行相关的操作。首先将需要翻译的内容选中，再通过必应之类的翻译功能进行自动翻译就可以了。

◆语音快速进行文字输入

Q：我有时候突然收到短信或者微信，不方便丢下手头的工作进行回复。请问有没有什么方法，可以在不影响正常工作的情况下，快速通过iPhone回复信息?

A：我想最快捷方便的回复方式，应该就是通过语音进行输入了。而且包括iPhone自带输入法在内的很多输入法，都可以进行语音输入操作。比如点击iPhone下方的麦克风按钮，对着话筒说出需要输入的内容即可。不过需要提醒大家的是，一定要注意输入法的状态。比如在英文状态下说中文，出现的将会是汉语拼音。

◆微软桌面启动器自动换壁纸



Q：微软相继推出了多款针对Android系统的应用，Arrow桌面启动器就是其中的一款。我想问问这款启动器能不能更换壁纸? 最好是可以自动更换。

A：这款桌面启动器因为是微软开发的，所以它和必应搜索引擎进行了捆绑，可以将必应搜索引擎的壁纸下载到手机桌面。首先将工具栏向上滑动，在弹出的对话框里面点击“设置”按钮。接着在弹出的设置窗口里面点击“壁纸”按钮，就可以看到“打开每日必应美图”等两个选项。激活这两个选项以后，就可以自动进行壁纸更换了。

◆免ROOT能不能进行应用数据备份

Q：虽然钛备份可以进行应用和游戏数据的备份，但是这款应用需要ROOT才可以进行使用。而我的手机系统ROOT非常困难，有没有不ROOT就能进行备份的应用?

A：有一款名为“Helium氦备份”的应用可以试一试。首先在电脑和手机系统里面安装对应的客户端，接着打开手机系统中的USB调试的选项，并且用数据线将手机和电脑进行连接。当连接成功以后电脑上会显示“Helium has been enable on your Android”这个提示，然后在APP列表中勾选你想要备份数据的APP并点击“Backup”开始备份即可。

◆Nubia Z7 mini如何合并分区

Q：我使用的是Nubia Z7 mini这款手机，但是这款手机在出厂的时候，存储空间居然有两个分区，这样多安装几个应用后，系统就提示空间不足。请问如何将两个分区进行合并?

A：其实Nubia官方已经给出了解决方案。首先利用卡刷的方式将系统刷到V1.82版本，接下来再利用线刷的方式将系统刷到V3.12版本。当你系统安装成功以后，两个分区也就自动完成合并操作了。CF

◆PIN码登录无法使用的解决

Q: PIN密码是从Windows 8开始新增加的一种登录方式，我一直在使用，但是当我升级到Windows 10系统后，却发现在使用过程中遇到了PIN码不可用的问题。求解决方法，谢谢！

A: 出现这样的问题一般是由于IPsec Policy Agent服务没有正常启动导致，所以我们只需要将该服务重新设置为自动启动即可。首先按快捷键Win+R打开“运行”框，输入“Services.msc”后回车启动系统服务管理器。接下来在右侧窗口里面找到一个名为IPsec Policy Agent的服务，双击它打开该服务的属性窗口。将该服务启动类型设置为“自动”，最后点击“确定”按钮重新启动系统即可。

◆不重装系统开启SATA硬盘AHCI模式

Q: SATA硬盘可以在IDE和AHCI两种模式下工作，不过我听说只有当用户在BIOS中开启AHCI模式后，再安装系统时系统才会安装所需的驱动并启用它。如果安装前没有切换至AHCI，只能重新安装一次操作系统。有没有不重装系统的方法？

A: 首先用户需要检查一下电脑，看是否可以正常地进入安全模式。如果可以的话，那么首先按键盘快捷键进入BIOS设置。接着在BIOS中找到硬盘控制器模式设置选项，将硬盘模式从默认的IDE更改为AHCI模式。保存设置重新启动电脑，这时首先需要进入到安全模式。成功进入安全模式后重启电脑，再选择正常启动项进入系统就可以了。

更新Flash补丁后频繁崩溃

文|老万

Q：最近微软给Windows 10推送了KB3132372补丁，但是安装这个补丁后第三方浏览器的IE模式完全没法使用，经常打开网页就崩溃。请问这个问题怎么解决？

A：由于Windows 10系统接二连三地出现问题，微软已经推出了一款新的工具，用于隐藏或者阻止某些更新自动安装。下载安装该工具后，点击“下一步”开始扫描。接着选择“隐藏更新”按钮，稍等片刻出现了当前还未安装的更新。勾选后点击“下一步”进行隐藏操作，以后在Windows Update中就不会再出现这些已经被隐藏的更新了。

由于这个问题影响面比较大，所以微软已经推出了新的补丁程序，来修复这个KB3132372补丁引起的问题，所以用户只需要通过Windows Update下载安装新的补丁程序即可。

◆如何调整Windows桌面图标的默认间距

Q: 我记得在Windows 7及以前的操作系统里面，通过高级外观设置就可以调整桌面图标的间距，但是这个功能在Windows 8以后就取消了。请问现在还有没有什么方法可以调整图标间距？

A: 首先打开注册表编辑器，依次展开到HKEY_CURRENT_USER\Control Panel\Desktop\WindowMetrics，在右侧窗口里面可以发现一个名为IconSpacing的字符串值，它表示桌面图标之间的水平间距。其中默认值表示水平间距为75像素，用户可以根据需要进行相关操作。用同样的方法修改IconVerticalSpacing值，就可以修改桌面图标之间的垂直间距。

◆Windows 7电脑总是发出“嘟嘟”声

Q: 我的电脑现在还是使用Windows 7系统，但是不知道怎么回事，总是会发出“嘟嘟”声，而且连接外部音响或耳机都是如此。请问这该如何解决？

A: 首先打开计算机管理窗口，点击左侧的“设备管理”选项，再点击“查看”菜单中的“显示隐藏的设备”，在右侧找到“非即插即用驱动程序”，展开找到“Beep”项并双击打开其属性，切换到“驱动程序”选项卡，将其启动类型设置为“已禁用”即可。CF

王健 wangjian@cfan.com.cn

酷睿何必要买K
Z170主板随便超频Skylake

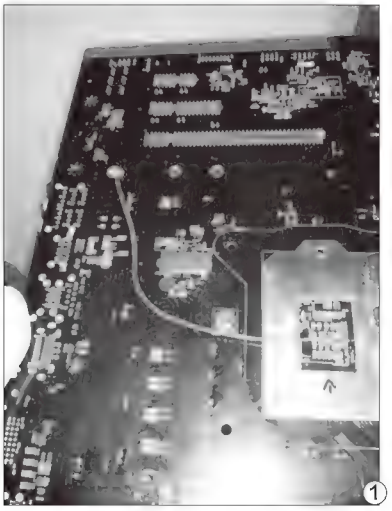
文|曹操

由于AMD近期产品不算给力，没有太多竞争压力的英特尔逐渐收缩了可超频处理器的阵线，唯有昂贵且稀少的K系列黑盒版才具备超频资质。那么，不带K的英特尔处理器真的就无法超频了吗？

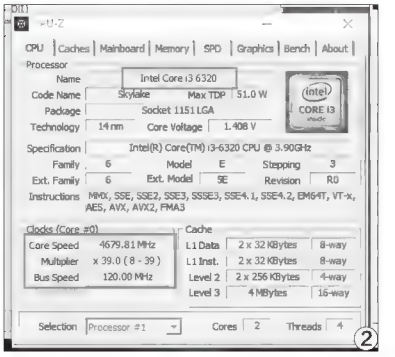
Z170主板向锁屏机制开炮

Z170是英特尔100系列芯片组中的“旗舰”，提供了多达20条PCI-E 3.0总线、6个SATA 6Gbps接口、3个SATA Express和RST PCI-E接口、10个USB3.0，就规格而言简直亮瞎眼。此外，支持超频的特性，也让Z170成为了Skylake K系列黑盒版处理器的御用装备。然而，英特尔Skylake阵营中常规的酷睿i7、i5、i3和奔腾却被英特尔“锁频”，于是Z170也就成为了让普通用户“可远观而不可亵玩焉”的对象。

英特尔的“锁频”策略激起了很多DIY玩家的不满。2015年底，先有超频玩家DHENZJHEN通过硬改主板结构（图1），让H170主板将不带K的酷睿i3-6320超频20%（图2），打破了Skylake非K系列处理器解锁超频（外频、主频）的历史从而引起了DIY领域的震动。随后，在各大厂商、DIY玩家和相关论坛圈子的反复论证和尝试之下，终于让Z170主板无需硬改，只需升级BIOS即可实现对非K系列的i7/i5/i3甚至奔腾处理器进行超频。至此，昂贵的黑盒K系列再也不是爱好超频的玩家首选，哪怕是廉价的酷睿i3，在与Z170和指定BIOS的帮助下也能获得逆袭i5甚至i7的机会，这才是DIY的乐趣，不是吗？



①



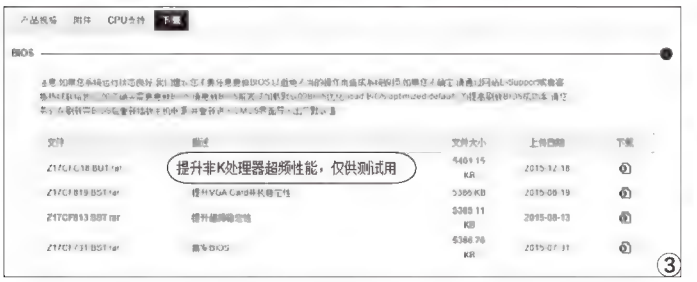
②

哪里下载Z170的解锁BIOS

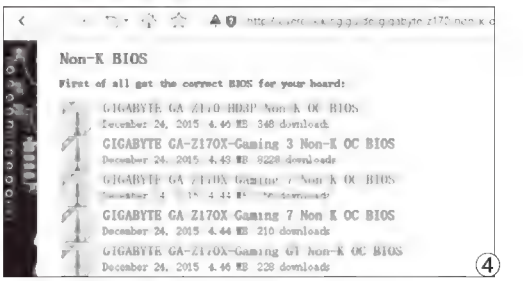
虽然Z170能破解非K系列Skylake处理器的超频权限已不是秘密，但这毕竟是有违英特尔的初衷，所以各大主板品牌对此的态度大都三缄其口。在国内，只有极少数厂商敢提供解锁Z170超频机制的BIOS下载。比如映泰虽然在官网开放了GAMING Z170W主板提升非K处理器超频性能的BIOS，但在后面也强调了“仅供测试用”的声明（图3）。如果你购买了华硕、微星、技嘉和华擎等一线品牌的Z170主板，可以登录“overclocking网站”（http://t.cn/RbuDGOF）下载对应主板的解锁BIOS（图4）。

小提示

由于英特尔官方是不允许解锁Z170超频机制的，所以overclocking网站也经常打不开。所以建议Z170主板用户可以提前下载备份好解锁BIOS，防止被彻底封杀后无处下载的可能。



③



④

王健 wangjian@cfan.com.cn

Z170如何超频非K系处理器

如今的主板大都提供了非常友好的BIOS升级功能，首先要做的自然是将BIOS升级到刚刚下载的解锁版（图5）。下面笔者就以华擎Z170主板和不带K的酷睿i5-6500处理器为例，简单介绍一下超频思路和注意事项。

在超频前，我们需要关闭酷睿i5或i7的睿频加速功能（图6），并建议将CPU风扇的转速调高（图7）。

需要注意的是，非K系列Skylake处理器都被英特尔锁死了倍频，而我们升级破解Z170主板的BIOS，获得的只是对修改外频的权限。换句话说，Z170主板只能通过提升外频的手段对非K系列Skylake处理器进行超频。而外频的提高也会带动内存频率的提升，如果你对自己内存的体质没有信心，在超外频后记得锁定或降低内存频率。每一款处理器的体质都是不同的，所以外频提升的幅度需要自己慢慢摸索。比如本文的酷睿i5-6500就能在1.35V的电压下（图8），稳定将外频提升到139（图9），相当于处理器主频增加了39%，从默认的3.2GHz超频到了4.4GHz（图10），此时的性能足以掀翻K系列的酷睿i7。

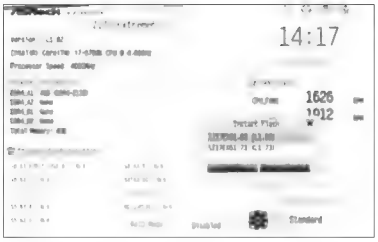
Skylake处理器的超频体质都还不错，一般在不加压的情况下都能稳定超频15%~20%。但是，对非K系列的Skylake处理器超频后会带来一些后遗症：

1.任何软件都无法正确读取CPU的核心温度；

2. C-States状态失效，CPU可能将始终运行在超频后的状态下；

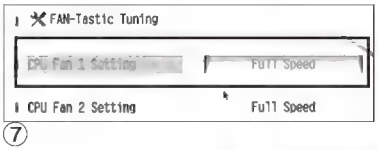
3.集成的核芯显卡失效，所以只适合使用独显的平台超频。

如果你能接受上述三个缺陷，那就不妨尝试一下Z170主板的免费大餐吧。



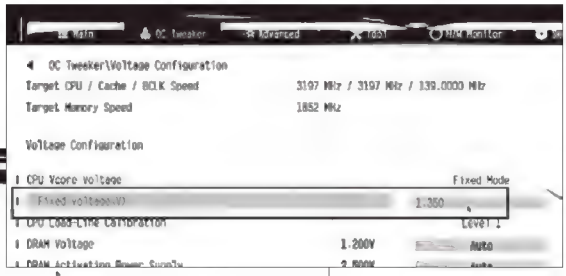
⑤ • 华擎Z170 极限玩家6的BIOS升级界面

⑥ • 如果不关闭睿频，超频可能会被自动还原

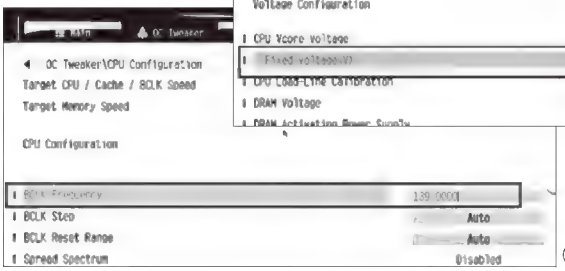


⑦

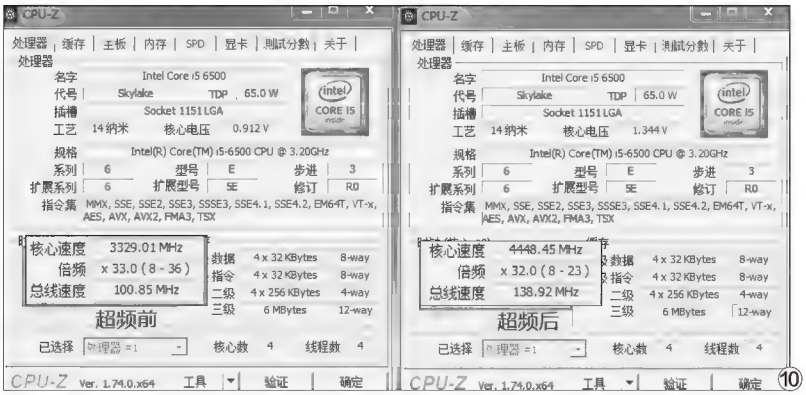
• 如果你打算大幅超频，那就将风扇转速调到最大吧



⑧



⑨



⑩

小结

我们需要理性看待Z170主板解锁超频的功能，因为这款芯片组原本服务的对象就是昂贵的K系列Skylake处理器，所以Z170主板普遍不便宜。而那些购买非K系列酷睿i3/i5的用户大都会出于预算的考虑而选购更廉价的其他100系列芯片组，真正有机会体验Z170主板解锁超频的玩家并不多。CF

于晓煜 xyyu@cfan.com.cn

电脑故障多
尝试自己解决小问题

文|沈建苗

PC在长时间使用后可能会出各种各样的问题，尤其是用户自行DIY的组装机。在质保期外时DIY电脑的维修很麻烦，故障中有硬件因素也有软件原因，解决方法五花八门。下面我们挑选了一些相对比较典型的台式机故障，以及可能解决的办法和思路。

存储问题

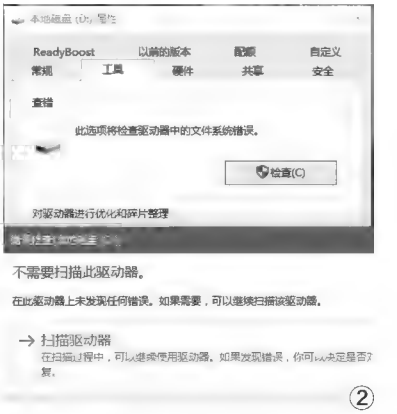
硬盘、光驱等存储驱动器实际上是DIY电脑之中出故障率很高的一环。很多用户还在使用HDD硬盘，其速度和性能本身就不佳，如果还有故障整个电脑就会变得非常难用。如何解决常见的硬盘等存储驱动器问题?

问题1
硬盘消失

不少人都遇到过硬盘驱动器整体消失的问题。如果驱动器之前可见，第一步我们应查看该驱动器是否还能出现在BIOS中（图1）。要是没出现在BIOS中可以尝试换掉SATA线甚至电源线缆，如果换线或者重新连接后驱动器出现，我们应该对它运行CHKDSK来查错。办法是在我的电脑中右击该驱动器选择属性，然后选择工具选项卡，最后选择开始检查和自动修复文件系统错误（图2）。如果驱动器出现好多错误运行不稳定，但在Windows中可见，应该使用HDTune等软件检查硬盘的SMART信息，如果在健康一项有错误，应立即将所有数据拷贝出来。

要是驱动器始终不可见，可以考虑使用很多用户常见的偏方就是冷冻，将HDD防湿处理后放入冰箱冷藏室一小时，有些时候会让硬盘得以起死回生，提供拷贝出数据的机会。如果驱动器连接后提示对它进行初始化，就要根据数据的重要性考虑是不是求助专业的数据恢复公司了。

①



②

问题2
光驱消失

光驱的问题不光是指驱动器消失，还包括了突然停止运行。在开始菜单的搜索栏输入regedit，然后浏览注册表编辑器到HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Class\{4D36E965-E325-11CE-BFC1-08002BE10318}（图3）。如果看到名为UpperFilters的条目或者LowerFilters的条目，将其删除。之后退出注册表编辑器重启系统，在大多数情况下光驱会重新出现并开始工作。

名称	类型	数据
(默认)	REG_SZ	(数值未设置)
Class	REG_SZ	CDROM
ClassDesc	REG_SZ	@%SystemRoot%\System32\StorProp.dll,-17001
EnumPropPages32	REG_SZ	storprop.dll,DvdPropPageProvider
IconPath	REG_MULTI_SZ	%SystemRoot%\System32\imageres.dll,-30
NoInstallClass	REG_SZ	1
SilentInstall	REG_SZ	1

③

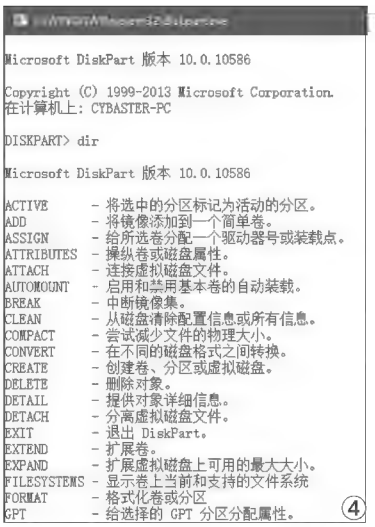
注意这时可能需要重新安装光驱的软件，比如刻录软件，才能重新使用光驱的全部功能。如果这个办法依然不行，还是检查电源、SATA或者IDE线缆。

问题3

未报告全部容量

这个问题通常出现在3TB或4TB的驱动器上，2TB驱动器在Windows 7中不会有问题。而Windows XP用户可能需要从驱动器厂商下载一个实用工具，以支持4K扇区的驱动器。这些3/4TB驱动器不要选择MBR磁盘格式，因MBR磁盘分区大小限制在2TB（实际上是1.8TB左右），如果想要有全部容量就要将磁盘转换成GPT。

在“开始”搜索栏输入cmd，在提示符下输入diskpart列出磁盘，然后选择磁盘转换成GPT（图4）。现在进入到“磁盘管理”，即可创建大容量的单个分区。建议在新的操作系统下所有2TB以上的硬盘都使用GPT格式来初始化，这样对于UEFI启动支持得也更好。



④

问题4

AHCI/IDE切换蓝屏

有时候人们没有启用AHCI就安装Windows 7，结果想切换性能更好的AHCI导致Windows蓝屏死机。解决这个问题只能编辑注册表，在运行中输入regedit，然后浏览到HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\services\msahci，点击修改Start值，将窗口中的值改为“0”后点击确定（图5）。退出注册表编辑器重启系统，此时才可以在BIOS中将SATA控制器模式从IDE改为AHCI，这样才可以不蓝屏正常启动进入Windows。

⑤

问题5

保证SSD性能

SSD性能已经要比HDD好得多了，我们很多时候直接插上使用，性能就可以比HDD大幅提升。不过还是有一些细节需要注意，首先要确保驱动器连接到主板上的原生SATA 6Gb/s端口。这里推荐不要依靠颜色和经验来判断，建议参考主板说明书。安装系统前一定要先进入到BIOS，确保该驱动器的SATA端口已设为AHCI模式而不是IDE模式，因为这种模式可以带来更好的性能，而且也不会再有后期切换的麻烦。

USB接口故障

不得不说台式机的USB接口实在是问题很多，而且不同机箱不同主板的接口情况还不尽相同，时间一长很容易出故障，还不好判断解决。要是我们的老电脑USB接口无法使用该如何是好？

问题1

个别USB端口用不了

有很多因素会导致USB端口用不了。如果是新装机故障，前置端口确保内部线缆连接正确，并已在系统BIOS中启用了必要的USB接口。如果端口在主板上，打开设备管理器，看看有没有USB总线控制器或集线器报告有问题（图6）。如果有问题，更新驱动程序有可能解决问题。

老平台的USB接口突然失灵，也有较低的可能是连接器损坏或者保险丝烧断，这种情况下就只好将新的端口重新焊到主板上。有不少主板的USB端口是第三方控制器提供的，此时第三方主控的驱动程序嫌疑会很大，尤其是在Windows更新之后，因为Windows有些时候无法自动识别控制器。

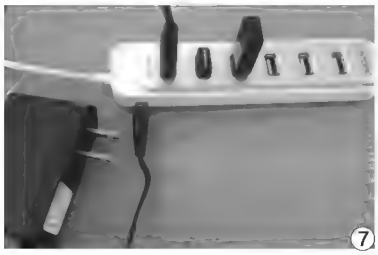
⑥

于晓煜 xyyu@cfan.com.cn

问题2

USB集线器问题

USB HUB时有时无，这个问题和移动硬盘一样几乎总是由供电不足引起的。如果集线器随带AC适配器，一定确保它已插入（图7），如果是不带适配器的集线器，推荐将集线器插入到主板上的后置端口。现代主板后置端口通常可以提供更稳定的电量，这可以解决供电紧张集线器的一些问题。



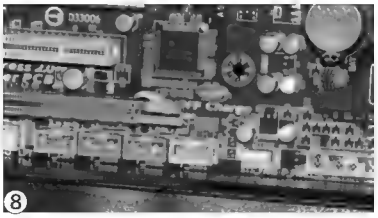
⑦

问题3

USB接口性能

相信不少人都有这样的体验，通过PC的USB端口给手机充电非常慢或者一直充不满。连接到根集线器的标准USB 2.0端口要共享500mA的电流，如果你连接了一堆USB设备手机所插的那个端口争夺有限的电量，那么充电时间比平常要长得多。尽量将手机插到USB 3.0端口，或者给手机充电时断开其他USB设备。此外技嘉等一些主板厂商已开始将可供应2.7A电流的高功率USB端口添加到主板上，如果想给连接到系统的设备快速充电，使用这类主板是比较靠谱的（图8）。

Windows 7存在一些已知的USB性能问题，所以首先要做的是运行Windows更新，确保操作系统打上了全面的补丁。此外如果供电总是不足或者传输速度很慢，还可以试着将USB驱动器设为高性能模式。打开设备管理器右键选择USB驱动器，从菜单中选择属性。在随后弹出的窗口中点击策略选项卡，勾选标为更佳性能的选项。请注意这项功能将启用写入缓存，所以你在断开驱动器时要使用安全删除硬件选项而不是直接拔，以防数据丢失。



⑧

显卡效率和显示器失真

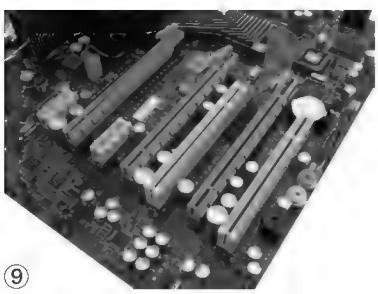
一般不折腾的用户其实显卡出故障的几率并不算很高，但如果用户希望使用多显卡多显示器系统，以及对经常玩游戏的用户来讲还是有可能会遇到显示问题的。

问题1

多显卡系统无法使用

双卡系统问题有诸多原因，让它们被Windows识别是头一个难题。如果CrossFireX/SLI不可见，可以考虑忽视主板的建议将第二块显卡移到不同的PCIe插槽（图9），除此之外NVIDIA的双卡还有可能出现SLI网桥错误（图10）。

而单纯的游戏效率没有提升是另一回事，因为不论是NVIDIA还是AMD驱动程序得包括针对某个游戏、基准测试或应用程序的配置文件才能让两块卡同时工作，所以通常在新游戏发布后要等一段时间才会有双卡完美运行的驱动程序。假设双卡模式在驱动程序中已启用，游戏发布已有一段时间但并没有针对多卡系统优化的驱动，你可以试着通过控制面板强行使用双卡模式（图11），不过这么做的话，是否有效是要具体看游戏的支持程度。



⑨

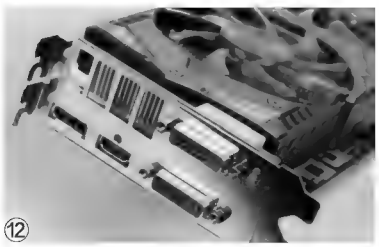
⑩ ⑪

于晓煜 xyyu@cfan.com.cn

问题2

多显示器无法识别

虽然多显示器问题九成都在驱动程序设置，但也有例外。比如说一些显卡使用了双DVI接口，我们在连接双显示器时其中主DVI没有线缆连接，而使用辅DVI和HDMI等线缆连接显示器就会出现问题。如果用户配置多屏时涉及到DVI接口，建议两个DVI接口都去试一下（图12）。



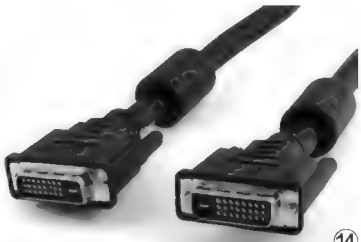
⑫

问题3

屏幕失真和分辨率

屏幕失真其实并不算常见，但很多时候用户甚至感受不到问题的存在。比如说用户用的是2560×1440分辨率，而却使用一根单链路DVI线缆（图13）。此时虽然屏幕也能显示内容，但其实是有失真的，但并不明显。记住在2K分辨率之后必须要一根双链路DVI线缆（图14）或者HDMI线缆，而目前常见的21∶9高分屏则必须要HDMI以上，3840×2160就得是DisplayPort以上线缆了。另外一提，常见PC线缆稳定性都比较好，但是只有HDMI线缆是比较容易损坏的，如果问题在线缆，建议直接换一条。

⑬



⑭

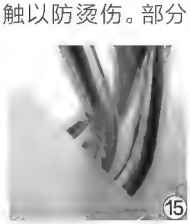
CPU问题

CPU很少损坏，它们通常要么能用要么不能用，硬件本身极少出问题。但是在一些经年累月使用的老平台当中也会有问题出现，可以本着先软后硬的原则找出问题并尝试解决。

问题1

CPU温度和负载

CPU不稳定有时体现在电脑自动重启以及蓝屏等等症状上。测试CPU频率可以考虑CPU-Z、而检查CPU温度推荐AIDA64。如果处理器频率正常在默认频率和睿频之间浮动，但处理器温度依然很高，就可以考虑散热器和硅脂问题。判断散热器是否正常工作最简单的办法就是在CPU温度很高时打开机箱侧板去用手测试热管（图15）或者散热鳍片的温度，这是一个最行之有效的导热正常与否的测试，但一定注意轻触以防烫伤。部分硅脂在长时间使用后需要更换，还可以顺便清理一下散热器上的灰尘。



⑮

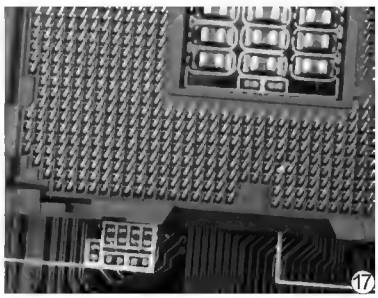
问题2

CPU内存控制器故障

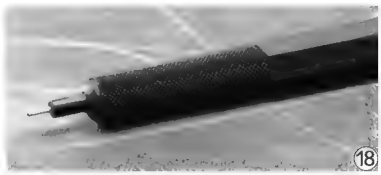
CPU内存控制器故障常常出现在很多老旧电脑上，在单条内存单通道时电脑可以启动，但增加一条内存时就无法开机，特别是在用户彻底除尘后容易出现。如果我们已经清理过内存金手指和内存插槽问题依旧，也可以试试另外一种办法。

首先在单通道下使用Memtest 86+（图16）测试每一条内存是否正常，如果不是内存问题就应该考虑交换内存安装的顺序，或者更换插槽来使用。在Intel平台上还有可能出现CPU拆装时弄弯主板针脚导致无法识别双通道（图17），此时可以使用自动铅笔头上的金属小管（图18）或者趁手的工具修复针脚，但一定要非常小心，不要弄弯其他针脚。CF

⑯



⑰



⑱

王健 wangjian@cfan.com.cn

轻薄新势力

联想500s-14 PK 华硕U303

• 华硕U303UB

• 联想Ideapad 500s-14

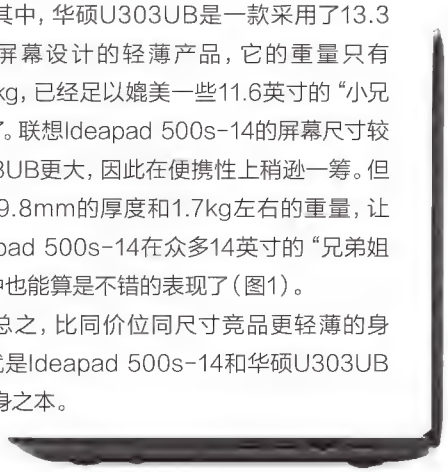
虽然平板二合一设备和变形本具备毋庸置疑的便携性和可玩性，但并非所有用户都能接受这种形态的PC，自带键盘的传统笔记本更符合“大众审美”。只是，时下越来越多的用户开始青睐集轻薄与性能于一身的产品，比如本文的主角：联想Ideapad 500s-14和华硕U303UB。

依靠轻薄夺关注

一般来说，13.3英寸/14英寸和15.6英寸笔记本的标准重量约为1.8kg/2.0kg/2.3kg，在该标准之下的笔记本就可被归类到轻薄阵营，而在此标准之上的产品则属于“重量超标”。对那些每天都需要背着笔记本上下班，或需要经常外出移动帮的用户而言，拥有更“骨感”身材的轻薄笔记本自然更能刺激消费的欲望，而联想Ideapad 500s-14和华硕U303UB就是以轻薄属性为最大卖点。

其中，华硕U303UB是一款采用了13.3英寸屏幕设计的轻薄产品，它的重量只有1.45kg，已经足以媲美一些11.6英寸的“小兄弟”了。联想Ideapad 500s-14的屏幕尺寸较U303UB更大，因此在便携性上稍逊一筹。但是，19.8mm的厚度和1.7kg左右的重量，让Ideapad 500s-14在众多14英寸的“兄弟姐妹”中也能算是不错的表现了（图1）。

总之，比同价位同尺寸竞品更轻薄的身材，就是Ideapad 500s-14和华硕U303UB的立身之本。

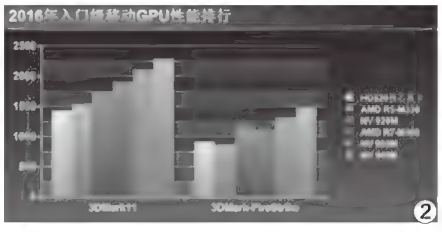


①

参数对比	联想Ideapad 500s-14	华硕U303UB
屏幕	14英寸（1920×1080像素）	13.3英寸IPS（1920×1080像素）
处理器	酷睿i5-6200U	酷睿i5-6200U
内存/硬盘	4GB DDR3/500GB+8GB混合硬盘	4GB DDR3/500GB
独立显卡	NVIDIA 940M（2GB DDR3）	NVIDIA 940M（2GB DDR3）
接口	读卡器、USB3.0×2、USB2.0、HDMI、RJ45、音频接口	读卡器、USB3.0×3、HDMI、miniDP、音频接口
体积	340mm×240mm×19.8mm	323mm×223mm×19.2mm
重量	1.7kg	1.45kg
参考报价	4999元	5299元

不忘独显提性能

实际上，联想Ideapad 500s家族除了14英寸的500s-14以外，还包含13.3英寸的500s-13和15.6英寸的500s-15。但是，前者在独立显卡的规格上有所缩水（仅配备NVIDIA 920M独显，其性能并没能与六代酷睿处理器所集成的HD520/HD530拉开太大差距）（图2），而后者则因三围的增加而影响了便携性。因此，就性能与便携之间的平衡性而言，采用14英寸屏幕与NVIDIA 940M独显组合的500s-14自然表现得最为完美。



②

另一方面，联想Ideapad 500s本期PK的对手，华硕U303UB也在轻盈的机身里融入了NVIDIA 940M独

王健 wangjian@cfan.com.cn

显，也因此获得了较强的娱乐动力，比如足够你在1080P+最高画质下以超过50fps的帧数运行《英雄联盟》，在720P+中高画质运行绝大多数单机3D大作。总之，对非发烧级游戏玩家而言，六代酷睿i5-6200U和940M独显的组合绝对够用，而且我们也不必担心它们的组合会对笔记本的散热造成太大压力。

差距在于设计工艺

联想Ideapad 500s-14和华硕U303UB最大的差异，来自二者的设计和工艺。其中，Ideapad 500s-14完全沿用了上代U41-70的模具，A面（顶盖）和C面（掌托）为金属，拥有橙色和白色两种外观颜色可选（图3）。Ideapad 500s-14在设计上的特色在于屏幕可以开合到近180度，并在键盘内融入了白色的背光，整体感觉简约清爽。

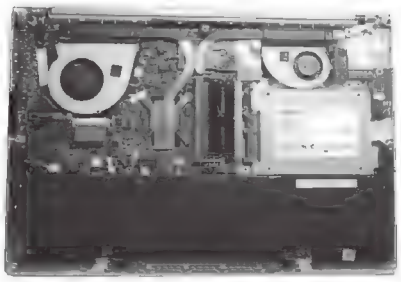
华硕U303UB除了轻薄的身材外，奢华的用料也是令人倾心的所在。简单来说，U303UB的整体机身都是由车床冲压整块铝金属制成，其中A面由手工打磨抛光并进行同心圆拉丝工艺处理（图4），而机身前端的最薄处仅有3mm。此外，U303UB同样配备了背光键盘，而且背光亮度还能根据环境光线自动调节，就整体设计和工艺难度而言远超Ideapad 500s-14。

细节配置的对比

联想Ideapad 500s-14在配置上的亮点在于标配一块内置8GB闪存的500GB混合硬盘，在开机和程序加载时间上较标准的机械硬盘要快很多。可惜，该产品的屏幕并非IPS，可视角度不算太理想。而华硕U303UB在配置上的亮点就是IPS屏幕，可提供170度以上的可视角度。

在扩展能力上，两款产品算是半斤八两。比如，它们都仅提供了一个2.5英寸的SATA3.0接口。如果你想升级到纯SSD提速，就需要替换掉原有的老硬盘，没能武装额外的M.2插槽是这两款产品的最大遗憾。在内存方面，联想Ideapad 500s-14和华硕U303UB都标配了4GB内存，但U303UB采用的是板载内存的形式（图5），并额外配备了一个内存插槽，这意味着它可再安装一条8GB内存实现12GB和双通道的内存模式。而Ideapad 500s-14则仅配备了一个内存插槽（图6），想升级到8GB就需要替换原有的4GB内存，也因此注定无法享受双通道内存对集成显卡的性能增益效果。

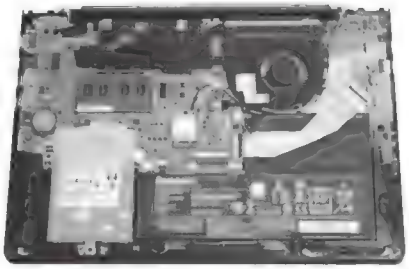
此外，华硕U303UB采用了双风扇双热管的散热模块，就散热效果而言要在联想Ideapad 500s-14的单风扇单热管之上，在长时间满负荷运行的环境下可最大限度避免CPU和GPU因温度过高而触发降频的可能。



⑤ • U303UB拆机图，来自什么值得买

③

④



⑥ • Ideapad 500s-14拆机图，来自天猫

小结

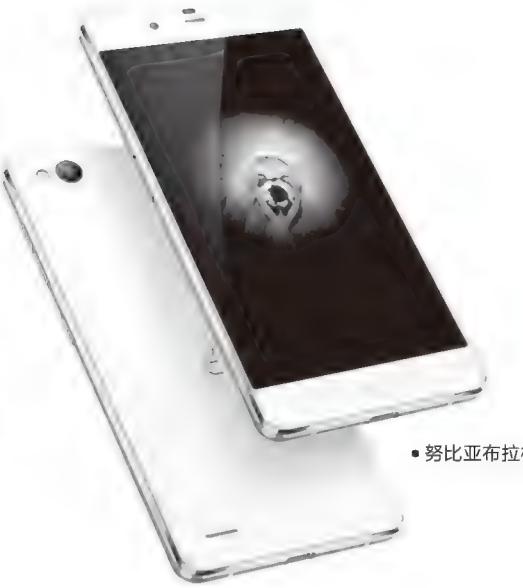
作为5000元价位集轻薄和性能于一身的传统形态轻薄笔记本的代表，联想Ideapad 500s-14和华硕U303UB有着各自独到的卖点，至于如何选择就得看你的预算和对品质的要求了。总的来说，华硕U303UB更适合那些注重面子和品味、对笔记本设计用料工艺要求更高的用户；而Ideapad 500s-14的杀手锏就是相对更实惠，在天猫中酷睿i5的版本最低价只有4499元，而U303UB的价格最低也要4999元。用省下来的500元升级到256GB SSD，用磁盘性能弥补二者品质之间的差距，也不失为一个好选择。CF

王健 wangjian@cfan.com.cn

偏执还是颜值

锤子T2 PK 努比亚布拉格S

• 锤子T2



• 努比亚布拉格S

并非所有手机用户都追求顶级性能，工业设计和操作体验才是他们考核的重点。于是，就有了傲慢又偏执的锤子T2和主打完美颜值的努比亚布拉格S。两款手机售价相似，又都拥有可单手操作的小巧身材，谁才是你的菜？

参数对比	锤子T2	努比亚布拉格S
网络	全网通	全网通（双卡双待）
屏幕	4.95英寸IPS（1920×1080像素）	5.2英寸AMOLED（1920×1080像素）
CPU	高通骁龙808	高通骁龙615
GPU	Adreno 418	Adreno 405
内存/存储	3GB/16GB（不支持存储卡）	3GB/64GB（支持存储卡）
摄像头	500万/1300万像素	800万/1300万像素
机身	144.55mm×70.84mm×7.53mm	148.2mm×72.5mm×6.8mm
电池/重量	2670mAh/146g	2200mAh/135g
参考价格	2499元	2499元

金属与玻璃的诱惑

锤子T2和努比亚布拉格S在设计语言上有很多相似之处。比如，它们都采用了相对小巧的屏幕：5英寸和5.2英寸基本就是单手操作的上限（图1），在5.5英寸起步大屏手机风头正劲的今天，这种紧凑型的苗条手机更容易受到钟情于单手体验的用户欢迎。再比如，锤子T2和努比亚布拉格S都采用了金属边框和双2.5D玻璃设计，集质感与手感于一身。但是，两款手机在细节设计上却出现了“争议”。

锤子T2的偏执

其中，锤子T2在设计上到处都透着偏执：在金属边框上你将看不到独立的电源键（T2将电源键和HOME键合二为一），也看不到任何断点的存在（其他金属边框手机为了实现信号溢出，往往会在边框上预留断点，并利用注塑工艺填充）。此外，T2还延续了将听筒扬声器、光线和距离感应器一体化的设计，并将SIM卡托与右侧的按键集于一身（图2），去掉每一个不必要的开孔或疤痕，将简约做到了极致。

此外，屏幕下方那三颗独立的条形物理按键已经成为锤子手机的标志，也因此让其成为了Android世界里的最后一部全实体键手机。对很多不喜欢虚拟按键的用户而言，锤子手机也就成为了唯一之选（图3）。

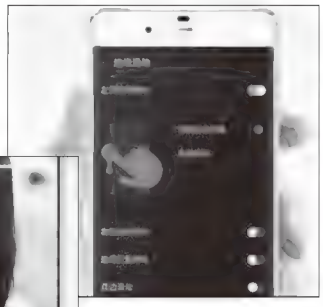
王健 wangjian@cfan.com.cn

布拉格S的颜值

布拉格S在设计上则以颜值安身立命。这款手机以简约靓丽的白色或鲜嫩时尚的粉色为主色调，金属边框采用了CNC弧面加工工艺，并将机身压缩至6.8mm的“骨感身材”，在屏幕较T2大了0.2英寸之余依旧获得了更为轻盈的属性。此外，布拉格S为了彰显努比亚一贯的拍照优势，在机身左侧提供了独立的拍照快捷键（图4），在自拍时可以获得更好的体验。

布拉格S的侧边框非常窄，边缘弧度与金属边框的切边角度衔接也极为紧密，手机在边缘滑动时恰好就在玻璃与边框的交界处，而努比亚也针对这一特性开发出了特有的FiT技术（图5），通过单手握持或滑动手机边缘就能完成大量操作需求。

④



⑤

骁龙之间的内斗

锤子T2和努比亚布拉格S为了实现全网通的特性，都采用了高通骁龙系列处理器。可惜，虽然两款手机的价格都不算便宜，但所驾驭的“骁龙”却都谈不上强悍。

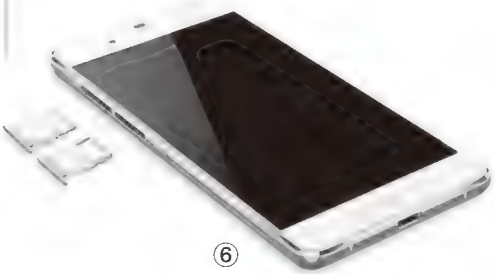
锤子T2搭载了高通在2015年度的“次旗舰”骁龙808，这是一颗由2个A57（主频2.0GHz）和4个A53（主频1.5GHz）核心构成的六核处理器，集成Adreno 418 GPU。如果锤子T2能早半年发布，骁龙808还能算是较强的处理器平台。然而，当T2量产之后，它将面对的是一大波武装骁龙820的竞争对手，性能上将再无优势。和锤子T2相比，布拉格S所搭载的骁龙615就更显得小家子气了。这颗八核处理器的性能至多与联发科MT6753持平，可轻松被骁龙808完美虐杀。

其他硬件的差异

高通骁龙处理器的一大特色就是硬件上支持QC2.0/3.0快充技术，而努比亚布拉格S就利用上了这一特色，标配了一个5V（9V）/1.5A的充电器。可惜，布拉格S标配的电池容量太小，2000mAh对一款5.2英寸的手机而言并不解渴，哪怕布拉格S用上了更省电的AMOLED屏幕也难以弥补其在续航时间上的缺陷。此外，虽然该产品支持快充，但最多13.5W的充电功率也谈不上太快（Android手机大都支持5V/2A输入，拥有10W的充电功率）。

锤子T2虽然比布拉格S厚了一些，但却塞进了更大的2670mAh电池，在续航时间的表现上要优于对手。可惜，该产品并不支持快充，标配的5V/1.5A充电器需要大约2.5小时~3小时才能充满电力。

抛开性能和续航不谈，布拉格S在其他配置方面的表现更为抢眼，比如它不仅标配了64GB存储空间，还能支持最大128GB的存储卡扩充，并支持双卡双待功能（双卡双待和存储卡只能任选其一）（图6），而800万前置摄像头在自拍潜力上也要优于T2。反观T2，最大的缺陷就是不支持存储卡，对存储空间要求较高的用户就必须选择2599元的32GB版本。



⑥

小结

在2499元的价位上，锤子T2和努比亚布拉格S属于颇具个性的两款新品。T2的个性在于偏执的设计理念：鹤立独行的三物理按键、没有多余开孔的金属边框、高度差异化的锤子OS系统；布拉格S的个性体现在更优美的纤薄设计，并不惜因此牺牲续航能力。总之，如果你注重性能，相同的价位可以选择那些武装骁龙820的发烧手机，本文中的两款产品并不是你的菜。但如果你对性能不感冒，在软硬件上都透着偏执的锤子T2可以带来不一样的Android手机体验。而布拉格S的境遇则比较尴尬，相同价位高颜值的对手太多，如果不能在价格上出现松动，竞争力要明显弱于锤子T2。 CF

王健 wangjian@cfan.com.cn

忘记“BT”

Windows平板请从“CT”开始

文|曹操

随着Android手机屏幕越来越大，Android平板的地位就变得有些尴尬了。另一方面， Windows 10系统的发布进一步刺激了X86平板市场活性，让用户在方寸之间进行复杂的娱乐和办公操作变成了可能。不过，如果你心仪Windows平板，那就请从“CT”开始把。

何为“BT”和“CT”

在Windows平板电脑领域，英特尔现在提供了BayTrail、ChrryTrail和Core M三大平台。其中，BayTrail也就是所谓的“BT”，上市已超2年，性能相对孱弱并即将退出历史舞台；ChrryTrail就是“CT”，正值壮年的它用上了英特尔最新的14nm工艺，所以在功耗、散热和性能表现上要优于同档次的“BT”型号；Core M就是我们熟悉的酷睿M，性能无限接近酷睿i3，只是成本较高，不在我们今天的讨论范围里。

火速链接

如果你想了解更多有关CherryTrail平台的技术和特色，请参考本刊2015年22期《Surface 3的挑战者 5分钟搞懂CherryTrail平板》这篇文章，或是登录http://dwz.cn/2D93aX这个网址查看。

七彩虹i820极速版

i820极速版是最便宜的CherryTrail平板代表，所以它在规格上的最大特点就是“够用”，X5-Z8300和2GB内存组合流畅运行Windows 10不成问题，32GB存储空间再配上一个存储卡也足够我们安装程序和游戏折腾。可惜，该产品标配电池容量较小，续航能力表现一般。

¥499

- **屏幕：** 8英寸（1280×800像素）
- **处理器：** Atom X5-Z8300
- **内存/硬盘：** 2GB/32GB eMMC
- **接口：** 读卡器、Micro USB、Micro HDMI
- **厚度/电池/重量：** 9.4mm/4200mAh/398g

选购“CT”平板的注意事项

ChrryTrail平台拥有X5-Z8300、X5-Z8500和X7-Z8700三款处理器，它们之间最大的差异就是X5-Z8300不支持双通道内存，哪怕配备了4GB内存也依旧处于单通道状态，所以其3D性能相对最弱。而X5-Z8500和X7-Z8700的差距则主要体现在主频上，在相似的价位里，X5-Z8500够用，X7-Z8700更好。在具体产品的选择上，喜欢游戏的玩家尽量挑选搭载X5-Z8500且存储空间更大的产品；经常进行文字输入的，则推荐可以支持新一代磁吸转轴键盘底座的型号；需要频繁与闪存盘交换数据的，有无配备标准USB3.0接口自然就是最关键的了。

• 只要Windows平板的Docking接口相同，理论上它们的键盘底座也能相互兼容，可考虑更便宜的其他品牌键盘取代官方版本

需要注意的是，很多CT平板主打原笔迹手写，以及加上键盘就能变身笔记本的特性。但触控笔和键盘底座大都需要单独购买，而且不同品牌间的价格差异还很大（如图）。比如酷比魔方iwork10旗舰版的键盘底座价格就高达399元，此时我们可以考虑购买兼容的蓝牙键盘（不足百元就有不错的选择）。

多美能 ME1

多美能 ME1是参与京东众筹的Windows 10平板，它拥有8英寸和358g的迷你身材，最大特色就是标配一支256级压感的Me Pen触控笔，并对其进行了操作上的优化。比如，你将触控笔点定在屏幕任何位置都能弹出悬窗指令。可惜，该产品的配置实数一般，受限于小巧机身还没有提供单独的AC充电接口。

¥699

- **屏幕：** 8英寸（1280×800像素）
- **处理器：** Atom X5-Z8300
- **内存/硬盘：** 2GB/32GB eMMC
- **接口：** 读卡器、Micro USB、Micro HDMI
- **厚度/电池/重量：** 9.35mm/4500mAh/358g

王健 wangjian@cfan.com.cn

中柏4s 时尚版

中柏4s时尚版采用了10.6英寸屏幕设计，只是因为成本的考虑，分辨率仅有1366×768像素，和主流笔记本持平。此外，该产品标配的2GB内存、32GB存储空间和6600mAh容量的电池只能算是勉强够用。还好，中柏4s时尚版的价格足够实惠，699元的价格也让它成为了最实惠的大屏Windows 10平板之一。

- **屏幕：** 10.6英寸（1366×768像素）
- **处理器：** Atom X5-Z8300
- **内存/硬盘：** 2GB/32GB eMMC
- **接口：** 读卡器、USB3.0、Micro USB、Micro HDMI、AC充电
- **厚度/电池/重量：** 7.5mm/6600mAh/540g

酷比魔方iwork10 旗舰版

iwork10旗舰版是一款10.1英寸的Windows 10平板，与同类产品相比其最大的特色就是采用了全新的磁吸转轴键盘底座，不仅手感更佳，还能增加一个标准的USB接口。可惜，这个键盘底座需要自行购买（399元），而iwork10自身上的所有接口都是Micro标准，外接闪存盘和键鼠时需要OTG转接。由于没有独立的DC充电接口，所以它在充电时需占用Micro USB接口。

- **屏幕：** 10.1英寸（1920×1200像素）
- **处理器：** Atom X5-Z8300
- **内存/硬盘：** 4GB/64GB eMMC
- **接口：** 读卡器、Micro USB、Micro USB3.0、Micro HDMI
- **厚度/电池/重量：** 9.3mm/7500mAh/615g

¥999

昂达oBook 10

昂达oBook 10的硬件规格和iwork10旗舰版相似，而且同样可选磁吸转轴键盘底座（199元）。不过，该产品的屏幕分辨率只有1280×800像素，而且电池容量也有所减少。还好，oBook 10拥有更为轻薄的机身设计，并配有独立的AC充电接口，在充电时不会影响到OTG扩展。本期第111页有该产品的体验，感兴趣的读者可以翻阅查看。

¥999

- **屏幕：** 10.1英寸（1280×800像素）
- **处理器：** Atom X5-Z8300
- **内存/硬盘：** 4GB/64GB eMMC
- **接口：** 读卡器、Micro USB、Micro HDMI、AC充电
- **厚度/电池/重量：** 8mm/6000mAh/575g

台电X16 Pro

台电X16 Pro的屏幕尺寸达到了11.6英寸，在视野面积上更接近传统的笔记本。而该产品的亮点还在于搭载了支持双通道内存的Atom X5-Z8500处理器，整体性能较X5-Z8300有了明显的提升。此外，X16 Pro还具备Windows 10和Android双系统切换的特性，办公和娱乐随时转换。

- **屏幕：** 11.6英寸（1920×1080像素）
- **处理器：** Atom X5-Z8500
- **内存/硬盘：** 4GB/64GB eMMC
- **接口：** 读卡器、USB3.0、Micro USB、Micro HDMI、AC充电
- **厚度/电池/重量：** 9.6mm/8500mAh/879g

¥1499

小黑平板电脑

这款“小黑”的价格着实不便宜，2099元已经足够买到武装酷睿M平台的Windows 10平板了。作为新品牌还敢卖高价的底气，则来源于和Surface 3相近的设计：自带支架的铝合金后盖。此外该产品还标配CherryTrail平台最高端的Atom X7-Z8700处理器和128GB存储空间的组合，并配备了最新的USB Type-C接口。CF

¥2099

- **屏幕：** 10.1英寸（1920×1200像素）
- **处理器：** Atom X7-Z8700
- **内存/硬盘：** 4GB/128GB eMMC
- **接口：** USB3.0、USB Type-C、Micro HDMI
- **厚度/电池/重量：** 9.2mm/7300mAh/617g

王健 wangjian@cfan.com.cn

告别一天一充

寻找“超级续航”手机

文|曹操

和不断翻番的性能相比，智能手机的续航时间却一直没有显著的提升，反而大有不断缩水的趋势。特别是那些喜欢不停刷微博、朋友圈的重度玩机用户，一天一充甚至一天两充已成常态。那么，现在有哪些手机可以让我们告别这种需要反复充电的尴尬历史呢?

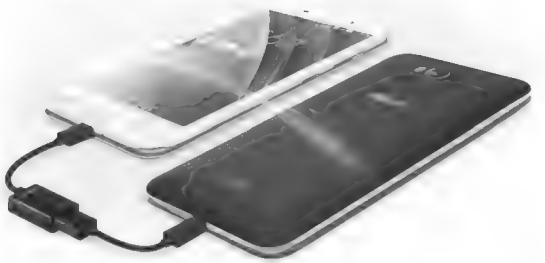
大电池是长效保证

提升手机续航能力的方法有很多，比如配备更省电的AMOLED屏幕、搭载更省电的处理器。然而，AMOLED屏幕成本较高，而低功耗的处理器往往又意味着性能孱弱。在这种大环境下，想办法塞进更大的电池，并在系统层面融入更多节能省电机制就是王道。那么，多大的电池才能算是“超级续航”的保证呢?

根据经验，5.5英寸配3000mAh电池、6英寸配4000mAh电池是保证一天一充的下限。从这个角度来看，为5英寸手机准备至少3000mA、5.5英寸提供4000mAh、6英寸武装5000mAh的电池，才能真正摆脱一天一充的“噩梦”。

和充电相关的那些事

更大的电池容量也意味着充电时间的延长，能否为此类手机引入快速充电技术可以考验厂商的诚意。需要注意的是，很多手机都将支持5V/2A充电标准就列入“快充”阵营，而真正意义的快充应该是以OPPO VOOC闪充和高通QC2.0技术为主，能实现18W或更高充电功率为指标。此外，很多大电池手机还能通过OTG反向充电功能(如图)，手机自身可以扮演充电宝的角色为其他手机充电，在关键时刻还是非常实用的功能。接下来，就让我们看看市面上都有哪些可被称为超级续航的手机吧。

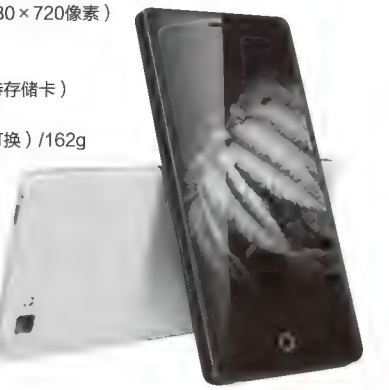


TCL P618L

TCL P618L的配置谈不上强悍，骁龙410+1GB内存的组合只能算是勉强够用，但该产品却依旧有着很多亮点，比如2.5D玻璃、AMOLED屏幕、5000mAh超大电池以及支持存储卡扩充的能力。最关键的是，这款超长续航手机的价格如今已经跌破600元大关，性价比极为强悍。

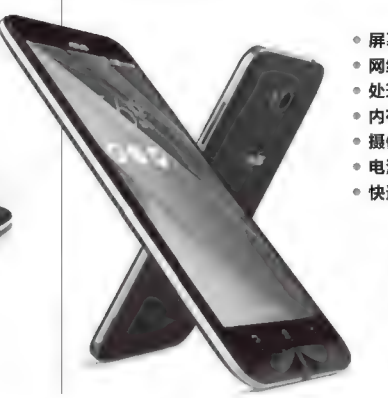
- **屏幕：** 5英寸AMOLED（1280×720像素）
- **网络：** 电信4G（双卡双待）
- **处理器：** 高通骁龙410
- **内存/存储：** 1GB/8GB（支持存储卡）
- **摄像头：** 500万/1300万像素
- **电池/重量：** 5000mAh（不可换）/162g
- **快速充电：** 不支持（5V/2A）

¥599



华硕电神5000

华硕电神5000并非一款主打配置的手机，所以它仅采用了高通入门级的骁龙410处理器。但是，该产品却极具诚意地配备了5000mAh超大电池，以及激光对焦功能，在享受超长续航的同时还能提高拍照体验。



- **屏幕：** 5.5英寸IPS（1280×720像素）
- **网络：** 移动联通双4G（双卡双待）
- **处理器：** 高通骁龙410
- **内存/存储：** 2GB/16GB（支持存储卡）
- **摄像头：** 500万/1300万像素
- **电池/重量：** 5000mAh（不可换）/202g
- **快速充电：** 不支持（5V/2A）

¥699

王健 wangjian@cfan.com.cn

红米手机3

红米手机3应该是目前最具性价比的手机，它支持三大运营商的4G网络，并搭载了较为强悍的骁龙616处理器，通过存储卡扩充可弥补其标配存储空间较小的缺陷。而最令人欣喜的是，该手机配备了4100mAh电池，对一款5英寸720P小屏手机而言可谓海量，也为超长待机打下了基础。

¥699

- **屏幕：** 5英寸IPS（1280×720像素）
- **网络：** 全网通（双卡双待）
- **处理器：** 高通骁龙616
- **内存/存储：** 2GB/16GB（支持存储卡）
- **摄像头：** 500万/1300万像素
- **电池/重量：** 4100mAh（不可换）/144g
- **快速充电：** 不支持（5V/2A）

华为畅享5

华为畅享5是一款全网通手机，并同样采用了5英寸小屏幕和超大4000mAh电池的组合，续航能力毋庸置疑。可惜，该产品的配置并不高，联发科MT6735的性能与高通骁龙410在伯仲之间，并不适合体验大型游戏，但作为日常生活娱乐还是不成问题的。

¥999

- **屏幕：** 5英寸IPS（1280×720像素）
- **网络：** 全网通（双卡双待）
- **处理器：** 联发科MT6735
- **内存/存储：** 2GB/16GB（支持存储卡）
- **摄像头：** 500万/1300万像素
- **电池/重量：** 4000mAh（不可换）/160g
- **快速充电：** 不支持（5V/2A）

联想P1 移动版

联想P1的版本比较多，双4G和全网通版的价格都在2000元左右，而移动4G版的价格则仅有1599元，性价比最为突出。这款产品最大的特色是配备了指纹识别和独立的省电开关，拨动一下即可直接进入深度省电模式，在该模式下我们可以添加三款APP到白名单列表（如QQ、微信），而其余APP则都会被系统冻结不再产生耗电。

- **屏幕：** 5.5英寸IPS（1920×1080像素）
- **网络：** 移动4G（双卡双待）
- **处理器：** 高通骁龙615
- **内存/存储：** 3GB/16GB（支持存储卡）
- **摄像头：** 500万/1300万像素
- **电池/重量：** 5000mAh（不可换）/187g
- **快速充电：** 支持（12V/2A）

¥1599

金立M5 Plus

金立M5 Plus是一款6英寸的巨屏手机，通过AMOLED材质屏幕缓解了超大屏幕对电力的消耗，并通过内置5020mAh超大电池和软硬层面的省电机制实现了超长待机。M5 Plus配备了前置按压式指纹识别模块，并针对商务用户进行了诸多优化，比如通过金立出国助手软件无需换卡即可用超低资费购买漫游数据包等等。CF

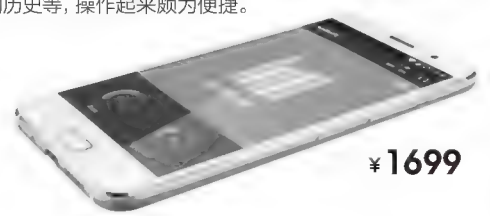
- **屏幕：** 6.0英寸AMOLED（1920×1080像素）
- **网络：** 全网通（双卡双待）
- **处理器：** 联发科MT6753
- **内存/存储：** 3GB/64GB（支持存储卡）
- **摄像头：** 500万/1300万像素
- **电池/重量：** 5020mAh（不可换）/208g
- **快速充电：** 支持（9V/2A）

¥2499

ZUK Z1

ZUK Z1采用了高通2014年的旗舰处理器——骁龙801，与3GB内存组合后的性能还是比较均衡的。而该产品最大亮点就是标配64GB存储空间，而且还为集指纹识别于一身的Home键赋予了更多手势功能，比如单击返回桌面、轻触返回上一级、双击进入应用历史等，操作起来颇为便捷。

- **屏幕：** 5.5英寸IPS（1920×1080像素）
- **网络：** 全网通（双卡双待）
- **处理器：** 高通骁龙801
- **内存/存储：** 3GB/64GB（不支持存储卡）
- **摄像头：** 800万/1300万像素
- **电池/重量：** 4100mAh（不可换）/175g
- **快速充电：** 不支持（5V/2.5A）



¥1699

于晓煜 xyyu@cfan.com.cn

为了将来打基础

M.2+USB3.1主板导购

文|宁宁

自从英特尔的100系主板上市之后M.2+USB3.1这两种接口就开始在主板上普及了，甚至就连低端的B150主板都具备。目前来看，M.2固态硬盘和USB3.1闪存盘的售价仍贵，但是两年左右升级时这些接口都能帮上忙。

32Gbps M.2

M.2插槽其实是最新的SSD固态硬盘接口，最初只能依靠第三方芯片来实现，所以理论数据带宽最高只能达到10Gbps。不过即便如此，相比6Gbps理论带宽的SATA3接口仍然要快了将近一倍，所以仍旧受到众多电脑发烧友的喜爱。至于英特尔旗下最新的100系主板则发生了变革，包括Z170、H170、B150在内的这三款芯片组均支持原生M.2接口，并且还采用了4X PCI-3.0通道。所以理论带宽也就直线飙升到了32Gbps，甚至要比SATA3接口理论带宽的5倍还多（图1），瞬间成为了电脑发烧友的最高目标。

①

USB3.1接口性能

与32Gbps M.2接口一同出现在100系主板之上的还有USB3.1接口，虽然不是原生而是需要第三方芯片来提供支持，但却仍旧受到业界的广泛关注。其最大的优势，就是USB3.1接口相比已经飞快的USB3.0接口再次出现了速度翻倍，理论数据带宽直接从5Gbps提升至10Gbps（图2）。这对于移动存储已经日趋普及的现今来说，绝对是划时代意义的产物。而根据第三方芯片的提供厂商来看，USB3.1芯片则主要分为英特尔芯片和其他厂商芯片两大阵营。消费者在选购时，如果主板官方信息特别说明了是英特尔芯片，那么USB3.1接口的性能就会更好一些，甚至可以达到16Gbps的理论数据带宽（图3）。不过即便是其他厂商的USB3.1芯片在速度上也明显高于常见的USB3.0接口，所以消费者在选购时也无需刻意回避。此外，有些主板厂商为了加以区别还会将USB3.1接口标注为红色（图4），但还有些主板厂商则仍旧把USB3.1接口标注为与USB3.0接口完全相同的蓝色。所以如果都是蓝色的话，就一定要查看主板说明书，这样才能更好地加以区别使用。

②

③

④

配套产品仍未普及

虽然M.2+USB3.1这两种接口已经开始在英特尔的100系主板上普及，但相应的配套产品却仍未普及。先以M.2接口的SSD固态硬盘来说，虽然市面上的产品越来越多，但普遍都是6Gbps SATA3通道的产品。即便是有PCI-E通道的产品，也几乎都是速度偏慢的10Gbps PCI-E通道，至于32Gbps PCI-E通道的产品则十分罕见。并且即便是10Gbps PCI-E通道的产品，相比6Gbps SATA3通道的产品也贵了将近一倍。所以短期来看，购买价值并不是太好。无独有偶，USB3.1接口的U盘也同样未实现普及，虽然读写速度相比USB3.0接口的U盘快了一倍还多，但产品售价同样也贵了一倍还多。

有鉴于此，现在购买M.2+USB3.1主板更像是为了

于晓煜 xyyu@cfan.com.cn

⑤

将来打基础。待到两年左右升级时，配套产品应该就已经全面普及了，电脑用户也不用更换主板，因为这些接口都能帮上忙。此外，如果是在京东平台购买，经常会遇到手机专享价、超值赠品、好评返京东E卡等活动（图5），消费者不妨多多参与。

表1

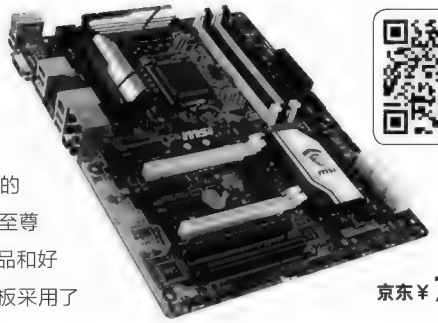
品牌型号	接口类型	产品容量	数据通道	读取速度	写入速度	最新报价
[illegible]	M.2接口	128GB	6Gbps SATA3通道	535MB/s	170MB/s	399元
[illegible]	M.2接口	256GB	6Gbps SATA3通道	535MB/s	335MB/s	699元
[illegible]	M.2接口	128GB	10Gbps PCI-E通道	770MB/s	335MB/s	699元
[illegible]	M.2接口	256GB	10Gbps PCI-E通道	770MB/s	580MB/s	1299元

表2

品牌型号	接口类型	读取速度	写入速度	最新报价
[illegible]	USB3.0	120MB/s	45MB/s	169元
[illegible]	USB3.1	350MB/s	180MB/s	369元

超值主板推荐

微星B150 KRAIT GAMING



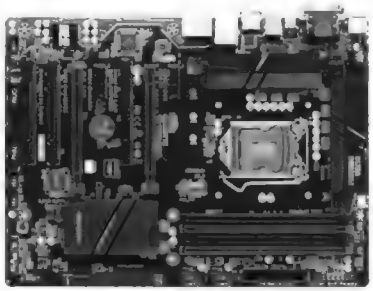
京东¥749

硬件规格 B150芯片组/8相供电/DDR4内存插槽/2个USB3.1前置/2个USB3.1后置/1个32Gbps M.2接口

推荐理由 微星B150 KRAIT GAMING几乎是市面上最廉价的M.2+USB3.1主板，京东手机端报价仅为749元，并赠送价值249元的酷冷至尊暴雪T4PLUS双风扇CPU散热器一个，好评还返50元京东E卡，扣除掉赠品和好评E卡相当于仅需450元便可买到。由于专属GAMING系列，所以这款主板采用了用料实惠的8相供电，而且还具备该系列的多种特色技术。

技嘉H170-D3HP

京东¥799



硬件规格 H170芯片组/7相供电/DDR4内存插槽/2个USB3.1前置/2个USB3.1后置/1个32Gbps M.2接口

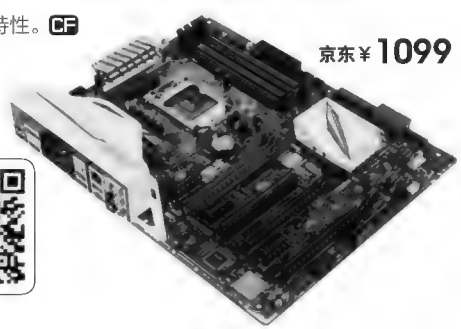
推荐理由 H170芯片组虽然是100系主板当中的“非主流”，但却仍有技嘉H170-D3HP这样的超值产品，相比B150主板在芯片组规格上自然也是提升不少。同时这款主板还采用了图形化双BIOS设计以及英特尔原厂USB3.1芯片，可以最大程度保障电脑发烧友的终极DIY需求。缺点则是这款主板只有7相供电，用料方面略微逊色于前文介绍的微星主板。

华硕Z170-A

硬件规格 Z170芯片组/10相供电/DDR4内存插槽/2个USB3.1前置/2个USB3.1后置/1个32Gbps M.2接口

推荐理由 华硕Z170-A可以说是该品牌旗下最超值的Z170主板之一，售价仅为1000元出头却配备了用料充足的10相供电设计，京东平台促销还赠送价值139元的九州风神玄冰400金鳞版CPU散热器一个，相当于960元便可买到手。华硕品牌独有的TPU芯片和PRO BCLK两款芯片则具备了强大的超频能力，只需简单设置即可智能加速处理器，实现其他品牌难以企及的AI特性。

京东¥1099



于晓煜 xyyu@cfan.com.cn

实现个性功能

新奇数码配件推荐与应用

文|宁宁

现如今智能手机和网络机顶盒已经相当普及，与其配套的新奇数码配件也变得越来越多。

手机屏幕放大器

- **淘宝报价：** 9.9元
- **新奇指数：** ★★★☆
- **推荐指数：** ★★★

主流手机的最大屏幕尺寸只有6英寸，长时间观看仍旧会很累眼睛，于是就出现了手机屏幕放大器这种新奇数码配件。从原理来看，这种产品的技术还是非常简单的，其实就是塑料材质的放大镜加一个支架。使用时只需把手机放到支架的正中央，之后再根据人眼位置调节放大镜的角度，即可实现比较完美的放大图像。

不过由于原理就是普通的放大镜，所以效果也跟普通的放大镜比较接近。图像虽然放大了，但画面精细度却受到了影响，所以效果一般但却很新奇。淘宝天猫的最低售价普遍在9.9元附近，并且还有全封闭的可伸缩机型，价格则要更贵一些。

手机POS机

- **淘宝报价：** 9.9元
- **新奇指数：** ★★★★★
- **推荐指数：** ★

不到10元钱就能买到一个手机专用的POS机，新奇指数绝对爆满。在淘宝和天猫平台这种产品已经越来越多，最低售价普遍只有9.9元而已。使用起来也非常方便，以比较常见的“即付宝”为例，只需将POS机插入到智能手机的音频接口，接着再

扫描产品包装上的二维码或登录官网下载APP并上传身份证进行验证，验证完成之后便可操控手机里的APP像传统POS机那样进行刷卡消费了。

不过，刷卡消费其实还是需要缴纳手续费的。以“即付宝”为例，可以选择0.49%费率或35元封顶两种，第一种刷10000元的手续费就是49元，第二种刷10000元的手续费则是35元，并且不满35元按1%收取。至于到账时间如果选择T+0的话还需多加0.25%的手续费，2小时内到账。如果选择T+1的话则不再加收手续费，次工作日即可到账。市面上还有蓝牙版本的产品，价格略贵但兼容性更好。

不过需要注意的是，这种新奇数码究竟是否安全还不得而知。卖家介绍里甚至还带有“1000多家商户每周自动切换，刷卡频率请保持每笔3-5小时左右”让人生疑的描述，所以新奇指数虽高但推荐指数极低，感兴趣的读者可以拿小金额的银行卡刷刷玩还行。

于晓煜 xyyu@cfan.com.cn

手机3D眼镜

- **淘宝报价：** 39元
- **新奇指数：** ★★★★
- **推荐指数：** ★★★★☆

电影VR虚拟现实就喊了很多年了，如今售价低廉的手机3D眼镜提前实现了实体化。产品的操作方法并不是很困难，首先把手机放入到3D眼镜的前置卡槽中（3.5英寸~6英寸），佩戴到头上之后再使用3D眼镜的旋钮进行调焦以达到最清晰的图像效果，最后再播放手机内的3D电影即可感受到真正的VR虚拟现实了。

需要特别说明的是，除了3D眼镜的两个放大镜片的质量需要关注之外，手柄屏幕的尺寸及分辨率也是非常关键的。如果只是低分屏的小尺寸手机，就很难实现比较完美的图像效果。此外，手机的3D片源则可考虑从“暴风魔镜”和“3D播播”这两个APP软件当中获得。至于手机3D眼镜的淘宝天猫最低售价则只有39元，并且还有价格更贵但却便于操作的蓝牙无线操控版本。

机顶盒HDMI/VGA转接器

- **淘宝报价：** 19元
- **新奇指数：** ★★☆
- **推荐指数：** ★★★★

现在的网络机顶盒性能虽然越来越强，但体积却做得越来越小。也正是因此，很多的网络机顶盒都只保留了HDMI视频接口并去掉了尺寸偏大的VGA视频接口，所以此类网络机顶盒也就只能与HDMI液晶电视实现无缝兼容。而如果家里刚好有闲置的VGA显示器或VGA投影机，那么就需要用到HDMI/VGA转接器才行。

如果网络机顶盒已经提供了独立的音频输出接口并可与HDMI接口同时输出音频信号的话，那么就只需购买无音频的HDMI/VGA转接器，淘宝天猫平台的最低售价普遍只有19元。而如果网络机顶盒并未提供独立的音频输出接口，那么就需购买带音频的HDMI/VGA转接器，最低售价普遍只有29元，并且只有这样才能把HDMI当中混合的视频信号和音频信号分离出来，实现“VGA视频信号+3.5mm音频信号”的完全分离，从而让VGA显示器或VGA投影机重新上岗。

想你所想 多种款式 供你所需

产品实拍【展示】!

小结

由于上述数码配件都属于新奇产品，所以其产品质量还需特别留意，很多低价产品的使用效果甚至是差强人意。具体产品及型号广大读者可以登录天猫等商城，根据售价及用户评价自行决定购买。CF

于晓煜 xyyu@cfan.com.cn

PK白刃战

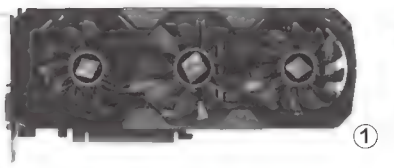
R9 370X显卡你选谁

文|宁宁

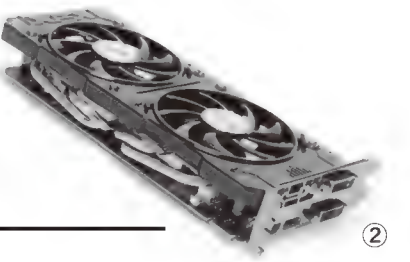
R9 370X显卡作为A卡阵营千元级别的当家主打，性价比是相当出色的。目前有太多的品牌和型号可供选择，因此本期的PK白刃战将从这些显卡当中找出最超值的产品。

选购平台全覆盖

由于R9 370X显卡涉及了太多的品牌和型号可供选择，所以本期PK白刃战的选购平台将进行全面扩充。不仅覆盖了京东自营平台和京东第三方平台，而且还覆盖了阿里旗下的天猫商城和淘宝集市。这样一来，消费者便有了更充裕的选购空间，选购时也更加容易找到最超值的产品。至于本轮PK白刃战的分组，则根据显存容量的不同分为2GB显卡和4GB显卡两组。



①



②

硬件规格和品牌口碑

选购显卡时，最应关注的就是硬件规格。比如说核心频率、显存频率以及散热器的风扇数量和热管数量。理论上来说，在其他条件相同的情况下核心/显存频率越高的显卡性能就会越好，三风扇显卡就要比双风扇和单风扇显卡散热更好（图1），4根热管就要比2根热管散热更好（图2），所以这些条件都是选购时需要特别考虑的。此外显卡的品牌口碑也是值得关注的要点，由于技嘉、微星等传统一线已经基本退出A卡阵营，所以真正的老牌一线就只剩蓝宝石一家。当然这样的选购并非是盲目的迷信品牌，而是一线品牌的故障率确实要略微好于二线品牌，所以品牌在选购时同样值得考虑。

2GB显卡PK白刃战

蓝宝石R9 370X 2G D5 白金版

天猫￥899

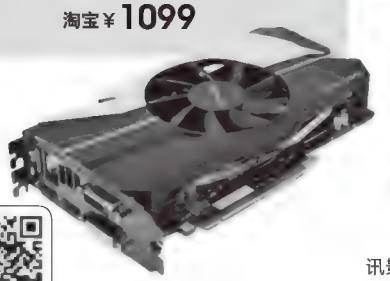
讯景R9 370X 2G 魔尊

天猫￥969

迪兰Devil R9 370X 2G

淘宝￥1099

迪兰Devil R9 370X 2G



蓝宝石R9 370X 2G D5白金版

讯景R9 370X 2G 魔尊

用户分析

购买2GB显卡的消费者，大多只是在1080P分辨率下运行游戏的玩家。对于他们来说，2K/4K分辨率的高分屏显示器显然是太过奢侈的，因此他们在选购显卡时也会更加注重性价比。这些用户之所以购买R9 370X显卡而不是R9 370显卡，最重要的原因还是流处理器数量从1024个提升到了1280个。硬件性能不仅提升了25%，而且价格也仅比R9 370显卡贵了10%而已。

品牌型号	蓝宝石	讯景	迪兰
[illegible]	1050MHz	1070MHz	1150MHz/1180MHz
[illegible]	5600MHz	5600MHz	5600MHz
[illegible]	1个	2个	3个
热管数量	2根	4根	4根
市场报价	899元	969元	1099元

于晓煜 xyyu@cfan.com.cn

选手介绍

在R9 370X 2GB显卡市场当中，主要有蓝宝石、讯景、迪兰这三个品牌。其中蓝宝石R9 370X 2G D5白金版的天猫报价仅为899元，讯景R9 370X 2G魔尊则略贵一些，天猫报价要卖到969元，最后要说的迪兰Devil R9 370X 2G由于是新品上市，所以目前只在淘宝平台有售，并且因为是超频版所以售价高达1099元。

三强PK

从基本规格来看，蓝宝石显然是最差的，核心频率甚至只有1050MHz，散热器也只是采用了单风扇双热管的普通产品。不过蓝宝石的品牌口碑却是A卡阵营当中的一线，并且根据众多玩家的反馈来看，蓝宝石品牌的故障率也略微低于其他品牌。再加上蓝宝石的售价已经跌破了900元大关卖到了899元的超低价位，几乎卖到了R9 370显卡的价位，并明显低于另外两个品牌，所以对于注重性价比的用户非常合适。讯景在PK当中表现中庸，迪兰这款超频版显卡默认的核心频率高达1150MHz，超频模式下更是达到了1180MHz。不过这样的一款显卡，售价虽高达1099元，但显存却只有2GB，高分辨率高画质下经常会遭遇“爆显存”，既超出了性价比用户的预算又无法满足高端玩家的真实需求，只适合中等特效下运行1080P分辨率游戏的玩家。因此本轮的CFan推荐自然也就授予蓝宝石R9 370X 2G D5白金版这款显卡。

4GB显卡PK白刃战

讯景R9 370X 4G 黑狼

天猫￥1029

迪兰R9 370X 酷能4G

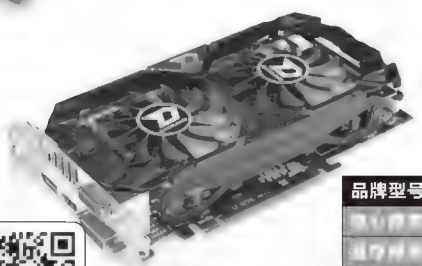
天猫￥1049

蓝宝石R9 370X 4G D5 超白金OC

天猫￥1079

讯景R9 370X 4G黑狼

蓝宝石R9 370X 4G D5超白金OC



迪兰R9 370X酷能4G

用户分析

购买4GB显卡的消费者，通常都需要在高画质或高分辨率下运行游戏，所以这些用户最痛恨的就是“爆显存”，毕竟运行游戏时突然掉帧绝对是令人非常郁闷的事情。所以此类用户绝对不会选择2GB显卡，而是会更多的考虑4GB显卡。此外这些用户偶尔还会对超频有一定的需求，所以默认频率更高且散热更好的显卡绝对是他们的首选。

品牌型号	讯景	迪兰	蓝宝石
[illegible]	1070MHz	1080MHz	1060MHz
[illegible]	5600MHz	5700MHz	5600MHz
[illegible]	2个	2个	2个
[illegible]	4根	3根	2根
[illegible]	1029元	1049元	1079元

选手介绍

在R9 370X 4GB显卡市场当中，同样只有讯景、迪兰、蓝宝石这三个品牌，并且还都是小幅超频版显卡，市面上并没有大幅超频版显卡。其中讯景R9 370X 4G黑狼的京东白条用户手机端报价1029元、迪兰R9 370X酷能4G的京东白条用户手机端报价1049元、蓝宝石R9 370X 4G D5超白金OC京东白条用户手机端报价1079元。

三强PK

从基本规格来看，三款显卡由于价格相近所以相差得并不太多。不过迪兰仍旧凭借微小的频率优势略微胜出，在核心及显存频率方面都明显强于另外两款显卡。至于散热器的热管数量迪兰虽然只有3根，但只是略逊于讯景却明显强于蓝宝石。并且迪兰这款显卡的超频能力也还算不错，所以1049元的售价相当不错。因此本轮的CFan推荐自然也就授予了迪兰R9 370X酷能4G这款显卡。不过迪兰这款显卡目前已经出现了断货问题，很多天猫卖家用这款显卡的图片来销售另外一款迪兰显卡。如果迪兰断货的话，则建议购买讯景R9 370X 4G黑狼作为备选。CF

于晓煜 xyyu@cfan.com.cn

量力而行

高端路由器选购建议

文|小宇

受覆盖面积需求逐渐变大、家庭宽带带宽逐渐升级到百兆、移动智能终端设备的飞速发展等多种因素影响，路由器用户的需求已经今非昔比。为了满足这些高端用户的需求，传统路由器大厂、路由器新贵以及互联网公司都加入了路由器高端化的大军。在诸多产品当中哪些适合我们?

路由器发展趋势

不同品牌旗下的产品有着不同的基因，DIY品牌和互联网公司的路由器其特点也是截然不同的。以TP-LINK为代表的传统路由器厂商在国内有着大批用户群体，其产品主推性价比，高端产品价格也不贵；而互联网公司注重一些网络APP的功能以及附加功能，产品新功能五花八门；DIY品牌的产品则主推做工用料以及最先进的网络协议，在理论性能上是最强的。

选择高端产品应量力而行

目前基本是最高端的品牌也不可能实现在同一个家用产品当中集所有市售新品的优点于一身，我们在选择高端路由器时应该首先抓准自身的需求，根据需求的不同去选择不同类型的产品。其次应该充分了解路由器品牌的特点，以及具体产品所侧重的卖点。这两者缺一不可，如果搞错就有可能出现花了大价钱购买的路由器却不能完全满足自身需要，或者自己根本用不到这么高端的产品产生浪费现象。

入门最基本条件

由于目前家庭宽带全面百兆化已经是明确的趋势，路由器在有线端口方面一定要达到千兆级别，也就是1000Mbps，折合每秒速度就是125MB/s。千兆有线网络的好处很多，配合千兆光猫和六类以上网线可以无视百兆网络传输的损耗完美发挥互联网速度，而且多设备之间的数据互传也是很有优势的。

另外一个重点就是802.11ac无线网络协议。很多路由器品牌将5GHz信号和802.11ac进行混淆，由于所有802.11ac无线网络实际上都属于5GHz信号，我们在购买的时候只需要认准路由器支持802.11ac Wi-Fi信号即可。目前的主流移动设备均支持802.11ac，这样一来无线设备的速度也可以得到保障。而至于具体的速率实际上无需过多纠结，只要支持802.11ac即可。

TP-LINK TL-WDR7500

京东￥439

D-Link DIR-850L

京东￥419

NETGEAR R6250

京东￥499

入门产品点评

大家可以发现这一档的代表产品都是传统的路由器大厂，相信家中老路由器属于这三个品牌的用户数量是最多的。他们的产品相对都非常稳定，适合用户长时间运行也无需定时重启，总之就是无需过多照料，十分省心。三款产品的无线信号覆盖都不错，虽然其速率并不是市售产品中的佼佼者，但都拥有802.11ac规格，应对一般的智能手机和平板电脑的ac需求是没有任何问题的。而且都拥有一个WAN四个LAN的完整千兆接口，这也是很多互联网产品所不具备的。如果用户注重性价比，注重稳定性和安全性，购买这几款产品都是不错的选择。

于晓煜 xyyu@cfan.com.cn

互联网品牌产品

互联网公司旗下的路由器虽然鼓吹性价比，但其实他们的产品最大的卖点是一些独特的功能。比如小米、华为、极路由的很多入门千兆ac产品虽然售价十分便宜，但仔细对比其他路由器你会发现它们在LAN口数量、扩展性方面有一些缺失，而与此同时也拥有不少传统路由器品牌并不具备的优势。

单用配套APP就很能说明问题，互联网品牌产品的APP基本都可以实现远程的网络控制，而传统品牌APP多数只能在同一个网段内实现基本的控制功能，虽然安全性较好但可玩性不大。另外不同品牌的路由器和其自身的移动智能设备共用有更方便的效果，这已经形成了简单的生态圈效果。

极路由HC5861
京东￥299

小米路由器1T 版
京东￥729

华为荣耀路由Pro
京东￥328

互联网品牌点评

严格来讲华为并不算纯粹的互联网品牌，在智能设备流行前华为就已经在网络传输的很多领域有所建树了。也因为此华为荣耀路由Pro是更像传统路由器的一个产品，拥有完整四个LAN口，但也针对游戏延迟和连接自身产品进行了一些优化。极路由最大的特点就是其扩展APP拥有很多玩法，而小米路由器1TB版本虽然售价较高，但集成了基本的NAS功能。针对自身不同的需求，用户可以自行挑选需要的产品。

高端产品

选择高端产品的用户不仅要注重产品的用料更强、信号覆盖更广泛，还应该注意其具体的规格、接口和扩展性。旗舰产品普遍在性价比方面都不占优势，用户只需要根据自己的预算选择是否需要这一档次的产品即可。

美国网件R7500
京东￥1699

华硕RT-AC88U
京东￥1999

华硕RT-AC5300
京东￥3599

高端产品点评

网件和华硕这两款产品其实并不在同一个档次内，但却是目前市售最强的产品。不仅支持802.11ac，还全部是wave2级别的产品。R7500拥有600Mbps+1.73Gbps的速度和四通道，RT-AC88U拥有八个LAN口，速度1000Mbps+2.16Gbps。使用不断更新的梅林固件，无线覆盖达到别墅级别。另一款RT-AC5300虽然售价超高，但却是目前家用路由器中最强的产品，拥有1000Mbps和两个2.16Gbps带宽，但LAN口反而降为四个。对比RT-AC88U，RT-AC5300似乎是更加照顾众多无线网络设备而生的旗舰路由器，拥有一个2.4GHz和两个满速AC 5GHz信号。如果用户重视LAN，可以选择RT-AC88U，家中无线设备众多则可以考虑RT-AC5300。CF

512页+1DVD
邮购代号 CF2015Z
定价 39.80元
2015年9月中上市

电脑爱好者
2015年合订本(中)

剔除新闻等已过时效性的文章，每期收录的应用内容由40页提高至70页；
内容重新归类整合，满足读者便捷查阅的需求

赠品 从杂志社订购的读者，可从如下图书任选一种，订购时注明图书名称，未注明者，随机赠送。

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]

赠送超值DVD
2015年1期~16期完整电子版

购买方式

1. 在线订阅：
http://cfanbook.taobao.com

2. 邮政汇款地址：北京123信箱　邮编：100036　收款人：电脑爱好者杂志社，为方便我们与您联系，请留下联系电话并在汇款单附言注明邮购代码。

咨询电话：010-88230549（周一至周五，9:30-11:00,13:30-17:00）　手机短信：13801293315（只接收短信）

于晓煜 xyyu@cfan.com.cn

优化很到位

《龙之信条：黑暗觉者》只需GTX750Ti

作为主机平台的移植PC游戏，《龙之信条：黑暗觉者》的分辨率虽然从720P提升到1080P，但配置需求却并不苛刻，GTX750Ti即可提供40帧以上的流畅运行速度。不过这款游戏对于显存的要求较高，1GB的缩水版显卡可千万别碰。

配置需求：官方推荐要求过高

《龙之信条：黑暗觉者》作为前作《龙之信条》的加强版本，除了收录了前作的所有要素外，还会以全新场景黑咒岛作为冒险舞台，并追加许多新的地图、任务、武器、防具、动作。此外，在前作备受玩家们好评的人物捏脸系统，也追加了更多新的零件让玩家们来创作，例如角色的发型跟胡须等部分都已能进行更细致的设定。很多玩家还会分享自创人物的捏脸数据上传到网上，感兴趣的玩家可百度一下。

◆捏脸系统得到了进一步提升

画质：高亮显示器成为必需

从官方发布的信息看，最低配置和推荐配置竟要酷睿i5和酷睿i7处理器，游戏官方的要求显然过高了，而玩家的真实体验仅需酷睿i3处理器即可满足。作为主机平台的移植PC游戏，《龙之信条：黑暗觉者》的分辨率虽提升但配置需求却并不苛刻，千元显卡即可。此外，这款游戏的画面可谓全美诠释了“黑暗”这个主题，大部分任务场景均比较阴暗。对于喜欢这款游戏的玩家可更多考虑高亮度且色彩艳丽的AH-IPS显示器，虽然漏光问题较严重，但相比MVA显示器仍更适合此游戏。

◆阴暗画面需要高亮的AH-IPS显示器

笔记本推荐：PS平台GTX950M独显本

既然台式机平台需要GTX750Ti显卡，那么笔记本平台最好就是GTX950M独显本。另外值得注意的是，笔记本市场也开始出现IPS屏幕的游戏本。比如说清华同方锋锐K7S就是不错的选择，它采用了酷睿i5处理器+GTX950M独显并配备了IPS屏幕，京东报价仅为3999元。

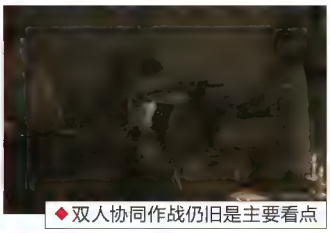
美味“回锅肉”

《生化危机0:高清重制版》受到追捧

自从有了“生化危机初代”的高清重制版成功先例，《生化危机0》这款正传游戏的第四代产品近期也推出高清重制版。并且这款游戏仍旧平易近人，即便上一代R9 260X显卡也能在1080P画质下流畅运行。

配置需求：奔腾双核+R7 260X独显

《生化危机0》在故事情节上解开了之前系列游戏中留下的诸多谜题，也让玩家们更多地了解了威斯克以及威廉·柏肯的背景，游戏系统方面也加入了不少新要素，是一部非常经典的《生化危机》系列作品。这次卡普空为广大游戏粉丝们推出了高清重制版，双人协同作战仍旧是主要看点，并且分辨率提高的同时配置需求却平易近人，即便是上一代的显卡也能够在1080P画质下流畅运行，至于处理器要求也仅需三四百元的奔腾双核处理器即可。此外还要注意，尽管要求不高，R7 250这样的低性能显卡依然无法满足游戏流畅度的需要。



◆双人协同作战仍旧是主要看点

游戏亮点：13件DLC服装增加可玩性

由于只是传统玩家所说的冷饭热炒游戏，所以《生化危机0：高清重制版》在游戏操作和故事情节方面几乎没有任何变化。唯一的区别就是增加了13件DLC服装来增加可玩性，这也是高清重制版可圈可点的游戏亮点。诸如瑞贝卡的啦啦队长服装和比利的野狼部队服，一多半都可以在Steam商店内购买，不过要想全部收齐也有一定的难度，感兴趣的玩家可以百度一下相关技巧。

◆DLC服装增加了游戏可玩性

笔记本配置：R7M 265独显本

既然台式机平台只需R7 260X显卡，那么到了笔记本平台就更推荐R7M 265独显本了。宏碁E5-551G-T87N采用了A10四核处理器搭配R7M 265 2GB独显，京东售价为2999元，性价比非常不错。

于晓煜 xyyu@cfan.com.cn

装机问答

◆ 航嘉经典游戏机箱MVP Pro

读者
haiyou

01 打算配一台玩超频的游戏电脑主机，看中了酷睿i5 6600K处理器。

02 总体预算6000元左右，不要显示器和键鼠，显卡要华硕品牌的。

03 机箱外观一定要酷炫，电源要航嘉品牌的产品，主板要有升级能力。

CPU	酷酷睿i5 6600K（盒）	¥1679
主板	七彩虹战斧C.Z170-D3旗舰版V20	¥799
内存	金士顿4GB DDR4 2133（双条）	¥358
硬盘	西数1TB HDD+金士顿120GB SSD	¥299+299
光驱	无	¥0
显卡	华硕TURBO-GTX970-OC-4GD5风骑士	¥2098
机箱	航嘉经典游戏机箱MVP Pro	¥219
电源	航嘉jumper450S（450W）	¥229
键鼠	无	¥0
显示器	无	¥0
总计		¥5980

配置亮点

K系列处理器最好配备Z170主板，七彩虹战斧C.Z170-D3旗舰版V20近期仅售799元，提供了32Gbps M.2、USB3.1、SATA EXPRESS等接口，升级能力相当不错。而要想与1600多元的处理器相配，则需要购买2000元级别的GTX970显卡，在这里推荐华硕TURBO-GTX970-OC-4GD5风骑士，最新报价仅为2098元。机箱电源则都推荐航嘉品牌的产品，其中航嘉经典游戏机箱MVP Pro不仅采用了侧透设计，而且还采用斜拉透明面板设计，外观非常酷炫且夜视效果相当出众。

装机问答

◆ 瀚视奇GL238DBB

读者
张庭

01 预算2500元，打算配AMD平台的K系列处理器玩玩超频。

02 显卡看中了R7 260X，不知性价比如何，请帮忙推荐一下。

03 不要光驱和键鼠，显示器要IPS面板23英寸的，机箱电源够用即可。

CPU	A6-6400K（盒）	¥249
主板	昂达A68V+	¥229
内存	威刚4GB DDR3 1600（双条）	¥240
硬盘	希捷新酷鱼1TB	¥299
光驱	无	¥0
显卡	迪兰恒进R7 360超能2G	¥619
机箱	撒哈拉黑客3套装	¥156
电源	撒哈拉385智能电源（275W）	¥0
键鼠	无	¥0
显示器	瀚视奇GL238DBB（23英寸）	¥649
总计		¥2441

配置亮点

2500元的预算只能推荐上一代的A6-6400K处理器，搭配A68主板也能玩玩超频。内存现在是白菜价，所以配备双条4GB组成8GB容量并不算奢侈。至于R7 260X显卡的性价比则不是太高，推荐最新上市的替代品R7 360显卡，迪兰恒进的2GB版本只卖619元。显示器则推荐瀚视奇GL238DBB，最新报价已经跌到了649元，不仅采用了IPS面板而且还是23英寸大尺寸。机箱电源则推荐撒哈拉黑客3套装，赠送的385智能电源具备了275W额定功率，供电给本套配置基本没有问题。CF

坏天气里的好照片

文|梦寻

3

一般来说，拍照片时我们都喜欢挑一个好的天气出发，但是天不随人愿，我们经常不得不与坏天气打交道，雾、风、雨、雪等等，对摄影形成很大干扰。不过事物总是有两面性，如果能充分利用这些所谓坏天气的特点，其实可以拍摄出很好的照片。下面就来介绍一些摄影达人在这方面的经验之谈。

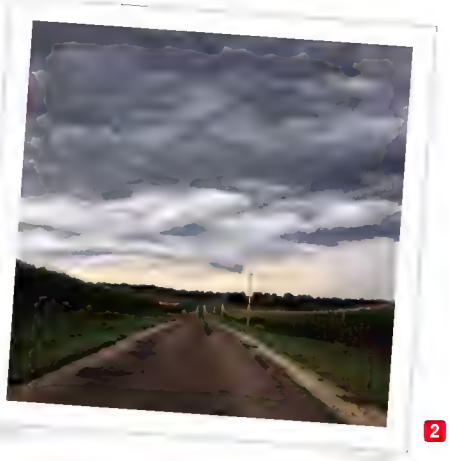
变化无常的天空

平时我们所说的坏天气，大多是指阴雨天，这种天气的一大特色，就是天空中布满了厚厚的云层。其实云的形态是千变万化的，它往往能为照片带来与众不同的背景。

如果以云层为照片背景，一个比较好的构图技巧，就是应用“三分法”，这样可以确保云层成为画面的主体。另外，厚厚的云层，色彩通常会以黑白灰为主，色彩相对单调，这也非常便于突出照片的真正主题。

如果云层相对较薄的话，阳光会透射下来，将会产生绮丽的色彩，绚烂多姿，非常漂亮。不过这种情景就不应该归到坏天气之列了。

1



2

柳絮飞 zc@cfan.com.cn

4

5

1. 越厚的云层越有层次感
2. 三分法构图的云层背景照片
3. 绚烂多彩的云天
4. 大雾让普通场景变得梦幻
5. 雾中渐渐消失的主体
6. 高角度下的雾景
7. 风中的落叶

6

7

神秘感的迷雾

大部分的坏天气，一个明显的特点就是低光。因为光线量不足，往往导致照片灰暗不明。最常见的导致能见度底的天气，是大雾。即使平时再普通的场景，一旦被雾气所笼罩，立即会有一种梦幻或神秘的气氛。

雾也可以为照片添加深度。手机摄影因为可以自主控制的部分比较少，如光圈、焦距、曝光时间等都是自动的，因此我们平时拍摄出来的照片比较平面化。而有了雾的元素加入，照片则因为主体在雾中渐渐消失而产生一种纵深感。

如果有条件的话，比如居住在高层建筑中，因为所处位置远远高于雾气，这时拍摄出来的照片，就会有一种处于云天之上的梦幻感，非常漂亮。当然，要想捕捉到这些美妙的雾景，时机非常重要，一般来说，雾会在清晨出现，所以需要我们早早起床，赶在它消失之前拍摄。不过，它也可能发生在日落黄昏之时，我们可以留意天气预报，寻找最佳机会。

风中的动感

平时拍摄的照片，大部分是一种静态的呈现，而如果起风了，抓住恰当的时机，就能捕捉到美妙的动态效果。虽然我们看不到风，但是通过风中凌乱的各种事物，飘零的树叶、雪花，飘起的头发、衣角，翻卷的海浪等等，都可以体会到风的形态。

风的形态，有时候需要慢镜头才能更好地体现出来，比如随风飘落的雪花。但是一般的手机摄像头并没有手动控制曝光时间的功能。不过还好，大部分摄影应用程序中会提供相关的选项。

更多坏天气中

上一期中我们曾介绍过雨景中的拍摄，以前也介绍过不少雪天的拍摄方法，这些雨雪天气，都可以归结到坏天气的行列，恰当地运用，可以拍摄出很多趣味盎然的照片来。总而言之，手机因为手动控制的功能较少，所以拍摄的关键，大多在构图和创意，以及选择独特的角度。不过，正因为我们不需要太多考虑手机的功能，这反而能让我们更加深入到要拍摄的场景中。另外，手机小巧便携，选择独特角度恰恰是它的优势。充分地利用这些特点，相信都能拍出一片精彩的天地。CF

王健 wangjian@cfan.com.cn

512MB 内存就够用 Windows 10 移动版再更新

春节期间，微软推送了Windows 10 Mobile Build 10586.71版本的更新，其最大特色就是针对低配手机进行了优化，哪怕是512MB内存的入门机都能获得极为流畅的体验。Windows 10 Mobile继承了Windows Phone的磁贴界面路线，但给予了用户完整的可自定义权力，比如为背景或磁贴本身添加背景照片。另一个好消息是，很多针对Windows 10系统定制的UWP（Universal Windows Platform）通用应用已经陆续上线，这类应用可以在Windows商店下载，并可同时支持桌面版和移动版的Windows 10系统，让PC和手机端都能获得统一的使用体验。

点评：虽然移动版Windows 10支持512MB内存，但问题是这年头还有哪个厂商好意思推出如此小内存的手机？其最大的意义就是给古董级Lumia手机升级Windows 10的理由，对新用户谈不上什么吸引力。

发烧玩家必入 虚拟现实 PC 套装来了

作为虚拟现实领域的领军者，Oculus VR公司（中文译名：傲库路思）终于发布了Oculus Rift虚拟现实眼镜，但对与其搭配的PC却提出了极为苛刻的配置要求：比如需要搭载Core i5-4590或更高级别的处理器，武装NVIDIA GeForce GTX970或AMD R9 290起步的独立显卡（低于此标准的PC无法保证90Hz的刷新率，很容易出现头晕等不适症状，严重影响体验效果），这就让90%以上的PC用户与Oculus Rift“绝缘”。也许是考虑到了用户自行升级PC和与Oculus Rift适配起来太过繁琐，所以Oculus VR直接与很多PC厂商携手推出了虚拟现实PC套装（Oculus Ready PC），包含PC主机、Oculus Rift虚拟现实眼镜、传感器、遥控器、Xbox One手柄以及两款游戏。作为未来游戏发展的大趋势，你做好迎接虚拟现实设备的准备了吗？

点评：无论是微软和索尼的游戏主机，还是我们熟悉的PC，都将虚拟现实视为未来的杀手级功能。现阶段VR设备的瓶颈就是缺少杀手级应用的支持，以及周边设备成本太高，至少短期内只是有钱人的玩具。对普通用户而言，选择手机+VR头盔的组合显然更靠谱。

狙击联发科 高通连发三颗移动处理器

骁龙820帮高通夺回了（Android领域）最强移动处理器的桂冠，而骁龙650/652（代表产品有红米Note3全网通版、三星Galaxy A9）也凭借其媲美骁龙810的性能赢得了不错的口碑。然而，高通的野心并不局限于中高端领域，针对潜力更大的中低端市场，骁龙425/435/625也已经蓄势待发。这三颗处理器全部为Cortex-A53架构设计，其中骁龙425规格最低，它基于28nm LP工艺制造，集成Adreno 308 GPU，是一颗1.4GHz的四核处理器；骁龙435规格稍高，是一颗1.4GHz的八核处理器，并将GPU升级到了Adreno 505；骁龙625的特色在于选用了14nm LPP工艺，GPU为Adreno 506，是一颗2.0GHz的八核处理器。

点评：骁龙425/435/625的目标很明确，就是联发科Helio X10和P10等中端处理器，而联发科旗舰级的Helio X20则由骁龙650/652牵制，骁龙820则享受最高的利润蛋糕。高通的算盘挺好，但最终的结果还要看芯片的采购价格。

于晓煜 xyyu@cfan.com.cn

VR 特别版显卡
EVGA 全新 GTX 980 Ti

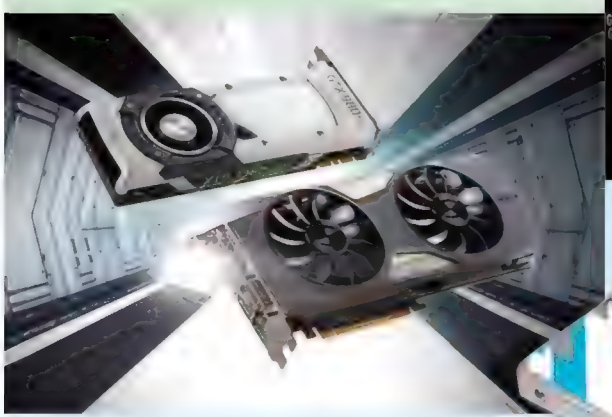
EVGA近日推出两款特别的VR专用显卡，与普通产品的区别在于显卡尾部有一个HDMI接口，可连接随显卡附送的扩展器。两款产品的硬件规格一致，差别在于散热器，一个是公版散热，另一个是EVGA常用的双风扇散热器。

点评：NVIDIA的下代显卡在上半年基本无望问世，目前看来玩2K以上分辨率GTX 980 Ti依然是首选。配合近期的VR潮流，EVGA这两款全新的VR专用GTX 980 Ti显卡是不错的选择。

碳纤维风格
微星推出 Carbon Edition 主板

在超级跑车领域金属已经不是顶级，在最高端产品上广泛使用了碳素纤维材质作为汽车内外用料。微星这个Carbon Edition系列主板让主板看起来有加了碳纤维配件的感觉，还加入了目前最为流行的RGB灯光效果，通过软件可以有呼吸效果。

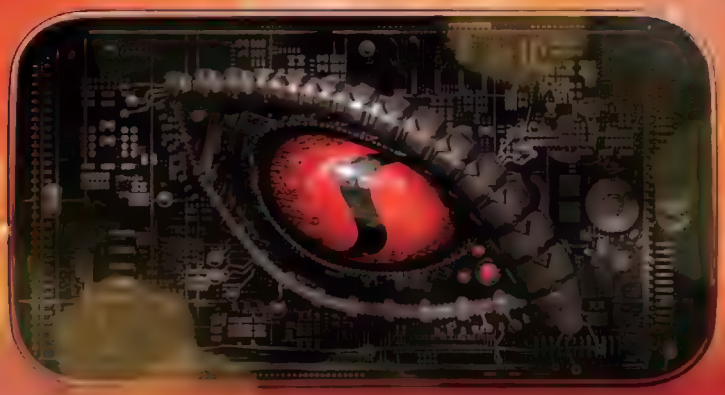
点评：从主板超频、堆料到现在的RGB灯光和材质更新，DIY主板领域能够玩耍的概念每年都在改变。这次的材质革命和光污染效果过时以后，不知道主板三巨头又能玩出什么新概念来。



入门 SSD 好选择
OCZ 推出 Trion 150 系列

OCZ Trion 100获得了重视性价比用户的好评，现在它的继任者Trion 150发布了。它是Trion 100的升级版，闪存从19nm TLC升级为15nm TLC闪存。容量依然有120GB、240GB、480GB和960GB四种供用户选择。

点评：OCZ在“闪存门”之后几乎一蹶不振，在被东芝并购后逐渐恢复元气，在高端低端两个领域都有不错的表现。OCZ Trion 100 480GB的699元特价吸引了很多重视性价比的玩家，相信Trion 150也能有不错的销售成绩。CF



剑指中端

骁龙650/652到底有多强

文|曹操

骁龙810容易过热降频、骁龙615/410性能又相对孱弱，再加上联发科Helio系列的搅局，高通在2015年移动处理器领域的口碑大受影响。在2016年伊始，高通祭出了全新的骁龙650/652家族，这批新骁龙能否助其夺回骄傲呢?

骁龙820的小弟来了

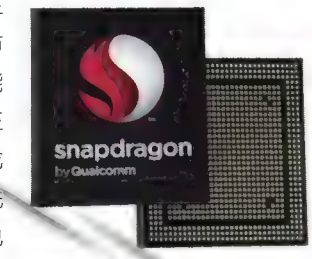
毫无疑问，骁龙820是高通2016年的年度旗舰，在三星14nm FinFET LPP工艺和自主设计64位“Kryo”微架构的帮助下，骁龙820有望重新在Exynos 8890、麒麟950、Helio X20等竞争者手机夺回“最强桂冠”。然而，骁龙820太过发烧，而智能手机领域出货量最大的往往是低于2000元的主流市场，谁能拿下这片市场的大半江山，谁才能在移动处理器领域真正称王。于是，高通在骁龙820正式上市之前，抢先祭出了它的“小弟”，也就是本文的主角：骁龙650/652（图1）。

为何是600系列?

骁龙650/652是个很陌生的型号，因为它们并不在高通的早期规划中。按照计划，骁龙600家族的更迭顺序应该是：骁龙615、骁龙616、骁龙617、骁龙618和骁龙620。可惜，早期上市的骁龙615/616/617的表现太不给力，它们在性价比上都逊色于同档次的联发科芯片，口碑早已被各种跑分对比泯灭干净。从表面的数字分析，我们很容易得出骁龙618和骁龙620也“不过如此”的猜测。

然而，骁龙618/620却是被高通寄予厚望的新产品，它们在硬件和性能上直逼上代旗舰骁龙808和810，远非骁龙615/616/617这些难兄难弟可比。因此，在骁龙618/620上市前夕，高通重新对它们进行了“户口登记”，改名为骁龙650/652后才推向市场。没错，骁龙650/652就是骁龙618/620，只是高通为了提升辨识度的临时起意而已。

那么，骁龙650/652和前辈相比到底有了哪些改进（图2），它的性能真的足以媲美上代旗舰吗?



1

2

王健 wangjian@cfan.com.cn

一览新骁龙的规格

骁龙650/652最大的亮点，就是引入了最新的Cortex-A72核心（微架构）。我们都知道，骁龙810/808之所以强悍，是因为它们是由高性能的Cortex-A57和省电的Cortex-A53核心构成。而Cortex-A72则是Cortex-A57的升级版，有了这种性能级核心的帮助，骁龙650/652性能不想强大都难。此时再来回顾一下全部由Cortex-A53构成的骁龙615/616/617前辈们（表1），骁龙650/652已经和它们不在一个水平线上了。

对移动处理器而言，GPU（图形处理器）往往比CPU更重要。作为新品，骁龙650/652也用上了高通最新的Adreno 510 GPU，支持OpenGL ES 3.1/CL 2.0 full、DirectX 12以及几何渲染和GPU曲面细分技术，而内置的Android扩展包也开放了更多的API，为游戏开发商提供了更多便利，无论是性能还是功能都较骁龙前辈所用的Adreno 405提升了不止一点点（图3）。

表1

	骁龙615	骁龙616	骁龙617	骁龙650	骁龙652
CPU架构	4×A53 1.7GHz 4×A53 1.0GHz	4×A53 1.7GHz 4×A53 1.2GHz	8×A53 1.7GHz	2×A72 1.8GHz 4×A53 1.2GHz	4×A72 1.8GHz 4×A53 1.2GHz
GPU型号	Adreno 405	Adreno 405	Adreno 405	Adreno 510	Adreno 510
通讯基带	Gobi 4G LTE	X5 LTE	X8 LTE	X8 LTE	X8 LTE
内存规格	LPDDR3 800MHz	LPDDR3 800MHz	LPDDR3 933MHz	LPDDR3 933MHz 双通道	LPDDR3 933MHz 双通道
存储规格	eMMC 4.51	eMMC 4.51	eMMC 5.1	eMMC 5.1	eMMC 5.1

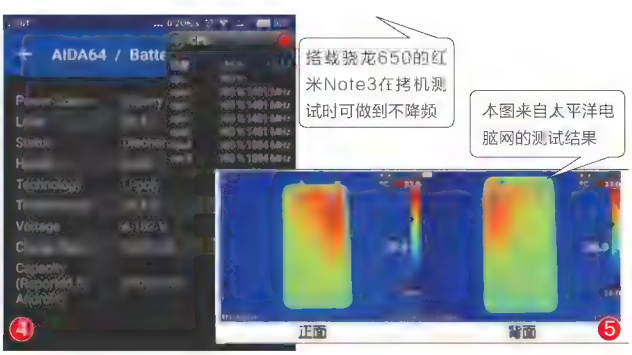
凭什么驾驭Cortex-72

骁龙810之所以口碑不佳，是因为它所用的20nm工艺无法完美驾驭高主频Cortex-A57核心全速工作时的发热量，进而极易触发降频从而影响性能表现。那么，骁龙650/652连20nm工艺都没用上，仍在延续骁龙615/616/617前辈的28nm。那么，它又能否抵御最新Cortex-A72核心的“热情”呢？

首先，虽然都是28nm，但骁龙650/652在工艺上依旧比骁龙615等前辈先进。简单来说，台积电（TSMC）针对移动处理器而定制的28nm工艺又被细分为LP、HPM和HPL三种。骁龙615等前辈所采用的具体是28nm LP（Low Power，低功耗）工艺，而LP则是台积电28nm时代最早量产的版本，漏电率和性能的表现最差。而骁龙650/652所选用的则是28nm HPM（High Performance Mobile，移动高能低功耗工艺），性能最强，漏电率介于LP和HPL之间，也是表现最均衡的工艺版本。

其次，根据高通的测试，台积电28nm HPM工艺已经相当成熟，在同等性能下，Cortex-A72核心的功耗和发热量较Cortex-A57要低很多。最后，高通也没让骁龙650/652跑在太高的频率上，1.8GHz的最高主频较骁龙810的最高2.3GHz要谨慎很多。因此，相对先进一些的28nm HPM工艺，以及主频较低的Cortex-A72核心，让骁龙650/652无需太过担心手机厂商无法驾驭它们的“热情”，可以长时间稳定运行在指定的频率上（图4）。

已有评测工作室对搭载骁龙652的三星Galaxy A9进行了发热测试，在长时间运行NBA2K15、真实赛车3，以及在线视频播放时主机表面的最高温度只有31℃左右（图5），比很多搭载骁龙615的手机还要“清爽”。由此可见，我们不必纠结于骁龙650/652看似落后的工艺，28nm HPM足够用了。当然，我们也期待未来高通可以推出20nm/16nm/14nm的新版本，可以让Cortex-A72核心突破2.0GHz大关并稳定运行。



王健 wangjian@cfan.com.cn

骁龙650的安兔兔V6.02测试跑分甚至要高于很多骁龙810的手机

一些看不见的改进

骁龙650/652的改变其实是全方面的，除了前文提到的新架构核心、新GPU和改进的工艺以外，它还集成了X8 LTE调制解调器（图6），可以兼容国内三大运行商的所有网络（包括4G+），可让手机轻松实现LTE双卡双待，并获得最高300Mbps/100Mbps的下载/上传速度。同时，骁龙650/652将Wi-Fi连接技术也升级到了最新的MU-MIMO的802.11ac标准。

在多媒体方面，骁龙650/652无需第三方音频芯片，便能通过Qualcomm沉浸式音频技术实现Hi-Fi 192kHz/24位音乐播放和低功耗骁龙语音激活功能。值得一提的是，骁龙650/652支持双ISP，可以更好地支持双摄像头，从而获得更快速对焦、更好的细节还原和更复杂的后期处理能力（图7）。当然，像Quick Charge 3.0快速充电技术也在新骁龙的支持名单中。

骁龙真实的位置

再漂亮的理论参数也不如实际测试来得实在。表2是笔者搜集到的时下中高端骁龙家族的测试数据，通过分析可见：

表2	骁龙617	骁龙650	骁龙652	骁龙808	骁龙810	骁龙820
GPU型号	Adreno 405	Adreno 510	Adreno 510	Adreno 418	Adreno 430	Adreno 530
Geekbench 3单核/多核	736 3099	1539 3629	1424 4887	1124 3406	1321 4873	2320 5460
GFXbench3-曼哈顿	5.7fps	14.7fps	15fps	14.9fps	21.3fps	49fps
GFXBench3-霸王龙	14fps	34fps	34fps	34.4pfs	46.3fps	59fps

骁龙650/652摆脱了骁龙600前辈们性能孱弱的魔咒，从此与“低性能”彻底绝缘（图8）。在CPU运算性能层面，六核的骁龙650足以媲美上代“次旗舰”的骁龙808，而八核的骁龙652则足以比肩骁龙810。只要手机的散热设计不差，那骁龙650/652基本就可摆脱过热降频的潜在隐患，在实际应用中要比频繁降频的骁龙808/810更稳定可靠。

在GPU图形游戏的表现上，虽然骁龙650/652集成的Adreno 510看似数字更大，但它的性能却只有Adreno 418的水平，与骁龙810集成的Adreno 430相差很大。由此可见，高通Adreno GPU不能以数字大小论英雄。

综合来看，骁龙650基本等同于骁龙808，而骁龙652则略逊于骁龙810。正如高通所说，全新的骁龙650/652已然具备了挑战上代旗舰处理器的资质。可惜，它们的GPU还是不够强，在《NBA2K16》级别的游戏中还是会出现明显的卡顿感。换句话说，想真正完美“通杀”Android平台的所有大型3D游戏，现阶段的骁龙家族唯有骁龙820可以胜任（理论上不降频的骁龙810也可以，但骁龙810很难不降频）。

小结：如何看待新骁龙

作为骁龙家族的新成员，骁龙650/652可谓骁龙61x系列的完美升级，具备了挑战骁龙800系列资质。同时，高通也为其准备了“QRD”（高通参考设计），这个类似于联发科“交钥匙”的方案可让OEM厂商在2个月内就整出一款手机，哪怕这个OEM厂商从没有做手机的经验。

搭载骁龙652处理器的Galaxy A9

好消息是，虽然高通将骁龙650/652定位高端领域（图9），但并非所有厂商都会遵循这一定价策略，比如搭载骁龙650的红米Note3就把价格做到了999元。可见，骁龙650/652的采购成本没有想象的那么高。从理性的角度来看，骁龙650和骁龙652合理的定价区间应该是1500元以内和2000元以内，再高的售价就需要产品或品牌有足够的溢价资本了。CF

学电脑丛书火爆热卖 轻轻松松成为电脑高手

更多图书请登录《电脑爱好者》官方淘宝店购买

C++黑客编程揭秘与防范（第2版）

本书针对“网络入侵”和“软件入侵”两方面来介绍黑客编程，从攻防两个角度来学习黑客编程的知识，通过一系列知识体系完成“黑客编程”的养成计划。讲解Windows安全和网络编程知识、Windows下PE格式、调试技术、挂钩技术等各种软件安全知识、Windows内核编程以及软件逆向知识，Windows消息机制、病毒分析、反汇编、脱壳、免杀、破解。

邮购代码：DZ106

黑客工具全攻略

由浅入深地再现了网络入侵与防御的全过程，对于一些黑客常用的入侵手段进行了详细讲解，并且提供了相应的主动防御措施，使读者能够循序渐进地了解主动防御黑客入侵的关键技术与方法，提高安全防护意识并应用于实际工作中。内容涵盖一些应用技巧，并通过一些综合应用案例，向读者讲解了黑客与反黑客工具多种应用的全面技术。

邮购代码：DZ111

HTML、CSS、JavaScript网页制作从入门到精通

HTML是网页制作的基础语言，是每个网页制作者必须掌握的内容，本书采用图解方式诠释HTML、CSS、JavaScript最新技术。汇集作者精心整理的网页制作技巧、便于读者解决实际问题，快速成为网页制作高手。实例典型、轻松易学：通过实例学习是最好的学习方式。每章都提供“习题”，让读者通过解答习题的方式重新回顾、熟悉所学的知识，达到举一反三的效果。

邮购代码：DZ82

黑客秘笈：渗透测试实用指南

渗透测试就是借助各种漏洞扫描工具，通过模拟黑客的攻击方法，来对网络安全进行评估。采用大量真实案例讲解了在渗透测试期间会面临的一些障碍，以及相应的解决方法。其内容涵盖了攻击机器/工具的安装配置，漏洞利用，人工地查找和搜索Web应用程序的漏洞，攻陷系统后如何获取更重要的信息等知识。

邮购代码：DZ112

电脑组装与维护实战从入门到精通

主要介绍电脑的选购及组装、操作系统及软件的安装、电脑的维护与管理、电脑的故障处理、电脑的系统安全知识等。附赠的DVD多媒体教学光盘中，包含了15小时与图书内容同步的教学录像。此外，还赠送了大量相关学习内容的教学录像、Windows 7蓝屏代码含义速查表及扩展学习电子书等。

邮购代码：DZ94

黑客攻击与防范实战从入门到精通

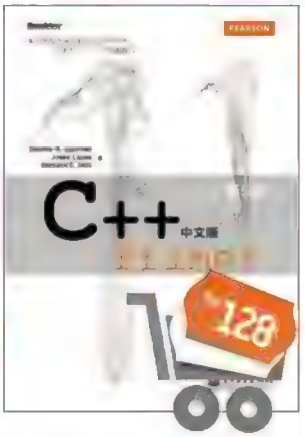
通过精选案例引导读者深入学习，系统地介绍了黑客攻击与防范的相关知识和方法。包括黑客常用的攻击方法、Windows系统漏洞攻防、系统入侵与远程控制攻防、木马与病毒的防御策略、密码的保护、QQ账号和聊天记录的保护、无线网络和手持数码设备的防黑策略、系统防范和数据维护方法，以及相关的电脑安全防御工具等。

邮购代码：DZ101

中文版Photoshop CS6完全自学手册

全面的技术精讲，对CS6的基础及核心技术等进行了全面细致的讲解，帮助读者系统的掌握这一功能强大的软件工具。采用“基础知识+实战演练”模式，从零开始、循循序渐进、由浅入深，将知识点融入到每个实例中，便于读者学习掌握。光盘包括了所有实战演练的素材、源文件及教学视频，使得读者的学习更加简单自如。

邮购代码：DZ85



C++ Primer中文版

这本久负盛名的C++经典教程，时隔八年之久，终于迎来史无前例的重大升级。书中所有示例均全部采用C++11标准改写，这在经典升级版中极其罕见—充分体现了C++语言的重大进展及其全面实践。书中丰富的教学辅助内容、醒目的知识点提示，以及精心组织的编程示范，让这本书在C++领域的权威地位更加不可动摇。

邮购代码：DZ92

1.在线订阅：http://cfanbook.taobao.com

2.邮政汇款地址：北京123信箱　邮编：100036　收款人：电脑爱好者杂志社。为方便我们与您联系，请留下联系电话并在汇款单附言注明邮购代码。

王健 wangjian@cfan.com.cn

轻薄随行

华硕T100HA 二合一笔记本

华硕T100HA是一款能在笔记本和平板电脑之间随意转换身份的“二合一”设备，集Cherry Trail硬件平台和最新USB Type-C于一身的它，在轻薄随行之余还能带来更强的娱乐体验。

扫一扫，
更多精彩内容立现！

作为华硕Transformer Book家族的最新成员，T100HA依旧保持了极为“性感”的身材：8.4mm厚度和580g重量，在同类10.1英寸X86平板中堪称轻盈的代表。为了提升T100HA的卖相，华硕还为其提供了灰、白、蓝、粉四种配色版本，给以全铝合金材质打造的它增添了更多时尚的韵味。

较强的扩展性是T100HA的一大特色，该产品主机部分提供了Micro USB和USB 3.1 Type-C两种接口，前者可通过OTG的方式连接标准USB接口的键鼠，而Type-C则可无视接口方向与USB3.1标准的闪存盘或移动硬盘进行数据的高速互传。需要注意的是，T100HA的Micro USB平时还要承担充电接口使用，这意味着充电时我们就只能使用Type-C了。好消息是，T100HA的键盘底座上还提供了一个标准的USB接口，在与主机接驳后便可弥补充电时失去Micro USB的遗憾。而这款键盘底座的身材也比较苗条，其厚度和重量分别为8mm和460g，在与主机结合后也不过1kg上下，不会影响到外出时的便携性。

在配置方面，T100HA搭载了凌动X5-Z8500四核处理器，得益于14nm制程工艺，无需风扇辅助散热即可稳定运行。X5-Z8500的性能足以流畅运行LOL级别的游戏（720P、中低画质），应付常见的办公软件也是不在话下。可惜，X5-Z8500原生支持4GB内存，但T100HA却仅标配了2GB内存，而32GB存储空间在安装Windows 10系统后也显得捉襟见肘。因此，你需要额外买一块高速大容量的存储卡作为T100HA的贴身搭档。CF

编辑点评

华硕T100HA的优势在于金属材质的外壳和考究的细节设计，而纤薄的机身与USB 3.1 Type-C接口的加盟也为其增[illegible]质、纤薄长效的二合一设备，T100HA值得被你列入[illegible]

购买链接

参考价格：
2999元

优点： 机身纤薄且标配USB 3.1 Type-C

缺点： 内存和存储空间较小

● 左侧的USB 3.1 Type-C接口

● 键盘底座的手感还算不错

● 约120度的开合角度调节

● 键盘底座上的USB接口

● **屏幕：** 10.1英寸触控屏（1280×800像素） ● **处理器：** 凌动X5-Z8500 ● **内存/硬盘：** 2GB/32GB eMMC ● **显卡：** Intel HD Graphics
● **电池/重量：** 30Wh/560g（键盘底座460g） ● **接口：** 读卡器、USB 3.1 Type-C、USB2.0（键盘底座）、Micro USB、Micro HDMI、音频接口
● **3DMarkVantage：** E5507 ● **3DMark11：** P431 ● **3DMark：** 260/1954（CLOUD GATE/ FireStrike） ● **PCMark7：** 2836 ● **鲁大师：** 64518

王健 wangjian@cfan.com.cn

逼宫台式机

雷神G155P游戏本

发烧级玩家始终“看不起”笔记本，究其原因就是移动CPU和GPU规格都较桌面版大幅缩水。如何拉近笔记本和台式机之间的距离？雷神G155P就给出了一种不错的解决方案。

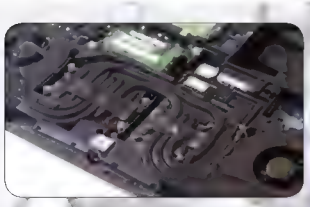
扫一扫，
更多精彩内容立现！

雷神G155P是一款非常“实在”的台式机替代者，其“实在”之处体现在两个方面：分量和力量。别看G155P是一款15.6英寸笔记本，但它的厚度和重量却分别达到了35.7mm和3.6kg，与轻薄一词彻底“绝缘”。不过，G155P追求分量却是刻意为之，因为它要在方寸之间追求足以挑战台式机的力量，而力量的源泉就是TDP高达91W的桌面处理器：酷睿i7-6700K，以及截至目前为止最强的移动显卡：GTX980M。强强联手之后，让G155P获得了驾驭所有3D游戏的性能，给了游戏玩家彻底忘记台式机的理由。

为了缓解CPU和GPU的“热情”，G155P配备了豪华的双风扇八热管的散热模块，全速运行时机身表面只有键盘中间偏上的位置温度突破了40℃，而与我们手腕和手指接触紧密的掌托和键盘的其他区域则保持在相对清凉的状态（不足32℃）。

具体来说，G155P选用了蓝天P750DM模具，拥有包括USB 3.1在内的丰富扩展接口，并配备了可自定义颜色的七彩背光键盘，杀手网卡更可避免网络游戏的延迟问题。此外，G155P还提供了2个SATA3.0插槽和2个M.2插槽，用户可根据需求升级SSD扩容或提速。令人兴奋的是，该产品武装的GTX980M独显还采用了可插拔的MXM接口，这意味着我们今后有机会自行将其升级到桌面GTX980的MXM定制版，或NVIDIA下一代移动显卡，获得更为强悍的游戏动力！

作为顶配游戏本，G155P还采用了支持NVIDIA G-SYNC的屏幕，在显卡控制面板中开启该技术可解决3D游戏常见的画面撕裂问题。可惜，使用G-SYNC技术会导致显卡性能下降（大约40%），所以并非所有游戏都适合在G-SYNC模式下运行。CF



豪华的八热管散热模块

G155P最多可加装4块硬盘

兼容雷电3的Type-C接口

购买链接

优点：桌面级CPU提供了强悍的动力

缺点：BIOS还没有开放超频选项

参考价格：
15999元

- **屏幕：**15.6英寸（4K）
- **处理器：**酷睿i7-6700K
- **内存/硬盘：**16GB DDR4/1TB HDD
- **显卡：**HD530核芯显卡/GTX980M（8GB GDDR5）
- **电池/重量：**82Wh/3.6kg
- **接口：**读卡器、USB3.0×3、USB 3.1Type-C、eSATA、DP×2、HDMI、RJ45、SP/DIF、音频接口

*本文评测的版本为评测样机，正式版将改用1080P屏幕，并标配256GB SSD

- **3DMarkVantage：**E71136
- **3DMark11：**P11536
- **3DMark：**27705/8676（CLOUD GATE/ FireStrike）
- **PCMark7：**4273
- **鲁大师：**202111

王健 wangjian@cfan.com.cn

融入DIY基因

乐凡S1超极本

扫一扫，
更多精彩内容立现！

12英寸的MacBook是“最性感”的笔记本代表，可惜接近9000元的起价门槛太高。如果你钟情于MacBook 12的极致纤薄体验，来自乐凡的S1超极本则能以更小的代价帮你圆梦。

平心而论，乐凡S1在工艺上远没有MacBook 12那般极致：S1只有A面和C面采用了金属材质，并非MacBook 12不计成本地将整块铝合金材质切削一体成型；S1的厚度和重量分别为13.9mm和1.2kg，也没有MacBook 12的13.1mm和920g那般骨感。但是，乐凡S1却拥有比MacBook 12更大的屏幕，并在武装最新USB Type-C接口之余还配备了更多扩展接口，无需昂贵的扩展坞和Hub就能连接更多外设。最重要的是，乐凡S1的起价不足3000元，比配置相似的联想Ideapad 700和华硕U305F还要便宜1/3。

乐凡S1的机身虽然纤薄，但整体结构还是非常坚固的，用力按压屏幕顶盖不会出现水波纹，屏幕转轴的阻尼也是恰到好处。令人欣喜的是，该产品屏幕分辨率达到了2560×1440像素，而IPS材质则让其获得了更出色的可视角度。此外，乐凡S1的USB Type-C接口除了用于接驳外设，还能承担充电的任务。可惜与USB Type-C配套的充电器成本较高，所以S1仅标配了标准的DC充电器。

乐凡S1主打“可DIY”的特色，它在底盖上专门为M.2插槽和上网卡（选配）单独预留了扩展仓，只需拧下一颗螺丝即可对其进行更换升级。其中，M.2插槽支持40mm和60mm两种长度标准，而上网卡则支持4G全网通，有需求的用户可凭借其获得随时随地高速接入互联网的能力。乐凡S1的散热设计相当取巧，它在酷睿M处理器和金属材质的底盖之间加入了一层导热硅胶片，硕大的底盖就是它的静音“散热器”。在拷机测试中，S1的C面始终保持着较为清凉的状态，只有底盖左上角对应CPU的位置温度较高。除非你将S1长时间放在膝盖上，否则完全无需担心因散热而影响到使用的心情。CF

编辑点评

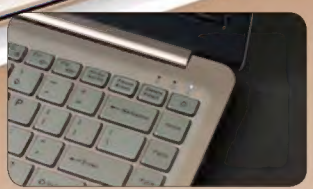
作为酷睿M平台的超极本新秀，乐凡S1在性能上足以满足日常的娱乐和工作需求。而它最大的卖点，就是轻盈的机身设计以及丰富的扩展接口，而方便用户升级SSD的DIY特性也为其加分不少。如果你喜欢MacBook 12的极致轻薄，又不希望花费太多的银子，这款乐凡S1无疑是超值的替代品。

优点： 接口丰富，性价比出色
缺点： 电源接口和USB接口太近，L型电源插头需要折个弯才不会影响到接驳的USB外设

购买链接

参考价格：
3499元

• USB Type-C是一大卖点


• 电源开关和状态指示灯

• DIY之名就源于此

• 乐凡S1的内部结构设计

• **屏幕：** 13.3英寸IPS（2560×1440像素） • **处理器：** 酷睿M-5Y10C • **内存/硬盘：** 8GB/128GB SSD • **显卡：** HD5300核芯显卡 • **电池/重量：** 36.4Wh/1.2kg
• **接口：** 读卡器、USB Type-C、USB3.0、USB2.0、Micro HDMI、音频接口 • **3DMarkVantage：** E12807 • **3DMark11：** P1006 • **鲁大师：** 93618

王健 wangjian@cfan.com.cn

二合一“小秘”

昂达oBook 10平板电脑

对平板电脑而言如何才能玩转Windows 10？更强悍的处理器、更大的内存和存储空间、标准的USB接口……而昂达oBook 10，就是符合上述标准且将价格控制到千元以内的小家伙。

扫一扫，
更多精彩内容立现！

昂达oBook 10是一款由金属材质打造的10.1英寸平板电脑，香槟金的配色让其显得更为高档，8mm厚度和575g重量，在同尺寸竞品中的轻薄排行也是名列前茅。为了让oBook 10在使用上更接近传统笔记本，昂达为其准备了全新的键盘底座，不仅敲击手感较同类产品常用的“键盘保护套”更出色，在底座右侧还扩展出了一个标准的USB接口，从而弥补了oBook 10主机仅有唯一MicroUSB接口的遗憾。

oBook 10键盘底座的另一大特色就是配备了多模式转轴，oBook 10可无视正反方向与其连接，从而进入适用于演示的“帐篷模式”，或传统意义上的“笔记本模式”，再结合其自身的平板电脑属性，可轻松在三种形态下自由切换。为了避免笔记本模式下“头重脚轻”的问题，oBook 10在键盘底座内加入了配重模块，540g的重量谈不上轻盈。如果昂达能将键盘底座塞入额外的电池，与oBook 10连接后可为其供电就完美了。

别看oBook 10的价格不足千元，但它在配置方面却毫不含糊。CherryTrail平台的Atom X5-Z8300处理器性能够用，而4GB内存和64GB存储空间的组合也颇为给力，可轻松驾驭Windows 10系统和Modern（在应用商店下载）应用。可惜，X5-Z8300受限于定位不支持双通道内存，因此标配4GB内存的oBook 10依旧处于单通道状态，无法100%发挥出HD Graphics核芯显卡的性能。CF

编辑点评

和昂达早期产品相比，oBook 10在工艺上进步明显，Atom X5-Z8300的性能较上代Atom Z3735F之流也有了明显的提升，而全新的键盘底座更是让oBook 10获得了无限接近笔记本的使用体验。

购买链接

参考价格：
999元
（不带键盘底座）

优点： 做工出色，性价比高

缺点： 充电指示灯正对用户，容易引起分心

- 屏幕：10.1英寸IPS（1280×800像素）
- 处理器：Atom X5-Z8300
- 内存/硬盘：4GB/64GB eMMC
- 显卡：Intel HD Graphics
- 电池/重量：6000mAh/575g
- 接口：读卡器、USB2.0（键盘底座）、MicroUSB、Micro HDMI、音频接口
- 3DMarkVantage：E4808
- 3DMark11：P340
- 3DMark：177/1485（CLOUD GATE/ FireStrike）
- PCMark7：2215
- 鲁大师：51354

● 底座支持两个方向的安装

● 底座上的标准USB2.0接口

● 平板主机上的主要接口

● 可通过Micro SD存储卡实现空间扩容

王健 wangjian@cfan.com.cn

因翻转而精彩

戴尔灵越13（1708T）变形本

在各种形态的变形本中，可360度旋转屏幕的品类因更多的使用模式而广受赞誉，而灵越13- 1708T就是这么一款可翻转视界的变形本。

扫一扫，
更多精彩内容立现！

戴尔灵越13 7000的最大特色就是采用了360度旋转屏幕的设计，可在笔记本、平板、帐篷和站立模式间切换，从而提升使用效率和操作体验。需要注意的是，目前灵越13 7000有两个子系列：配备触控笔的INS13WD和不带触控笔的INS13BD。而本文评测的灵越13-1708T就隶属于INS13BD系列。二者的尺寸、内部结构和配置一般无二，只是INS13BD的一体化金属机身棱角没有采用INS13WD的弧线过渡，而是通过CNC工艺切出了一道亮边，整体感觉更为刚毅。此外，INS13BD机身右侧取消了弹出式的触控笔，并将位于机身两侧的扬声器隐藏到了D面的倾角上。

目前采用了360度翻转屏幕的变形本有很多，而灵越13-1708T的优势在于高品质的铝合金外壳和钻石切割的金属掌托，在工艺和用料上更显档次。为了实现更精准的点触操作，戴尔为该产品准备了一面支持十点触控的全高清IPS屏幕，无论是色彩表现、可视角度还是手指操作的灵敏度都非常出众。戴尔在灵越13-1708T B面的屏幕边框内加入了磁铁，在屏幕闭合状态下大幅增加了屏幕与机身贴合的紧密度，不必担心机身翻转时因屏幕松动而自动掀起。但是，也正因为贴合太紧，而灵越13-1708T又没有提供便于打开顶盖的凹槽，每次都需要两只手全力配合才能打开屏幕，从而影响了使用体验。

灵越13-1708T的最大卖点就是武装了第六代智能英特尔酷睿处理器（U 系列）中的高端型号：i7-6500U，最高睿频频率可达3.1GHz。此外，该产品还标配了256GB SSD，磁盘性能十分强悍。可惜，为了将机身压缩到19mm和1.67kg的层次，灵越13-1708T在内部只提供了1个DDR3内存插槽，这意味着它无缘享受双通道内存和核芯显卡的性能增益效果。此外，灵越13-1708T内部也只提供了一个标准的2.5英寸硬盘位，如果戴尔能为其额外准备一个M.2插槽，相信可以受到更多希望兼顾磁盘容量和速度的用户欢迎。CF

编辑点评

戴尔灵越13-1708T是一款注重品质的变形本，虽然它以金属材质打造，但依旧具备1.67kg的轻盈身材，并在酷睿i7-6500U处理器的帮助下实现了较为强悍的性能，适合喜欢“翻转本”类型的用户选择。

购买链接

参考价格：
7499元

优点： 做工精良
缺点： 只提供了1个内存插槽

- 屏幕：13.3英寸触控屏（1920×1080像素）
- 内存/硬盘：8GB/256GB SSD
- 处理器：酷睿i7-6500U
- 显卡：HD520核芯显卡
- 电池/重量：43Wh/1.67kg
- 接口：读卡器、USB 3.1×2、USB2.0、HDMI、音频接口
- PCMark7：4068
- AS SSD Benchmark：471MB/s（读），304MB/s（写）

屏幕正下方的Win快捷键

无论什么模式也不会影响散热孔

产品仅配备了1个内存插槽

灵越13-1708T的散热模块

《电脑爱好者》2015年精品图书优惠套装

原价300元 现价只需198元（邮购代码:198TC）

增刊

全新制作，杂志读者拓展阅读必备产品，
打造初中级用户进阶技巧图书

收藏 走亲访友 馈赠孩子、老人的至尊佳品

合订本

全新编排，便于检索，
是您枕边不可或缺的工具宝典

★送《电脑爱好者》22周年限量版16GB高速U盘

- U盘可引导进入WinPE系统，可以修复受损系统
- PhotoshopCS6视频教程
- Word2010实例讲解视频教程
- Excel2010实例讲解视频教程
- PowerPoint2010实例讲解视频教程

购买方式：

1. 在线订阅：
http://cfanbook.taobao.com

2. 邮政汇款地址：北京123信箱　邮编：100036　收款人：电脑爱好者杂志社
在汇款单附言注明邮购代码及联系电话

活动咨询：周一到周五，9：30~11：00，13：30~17：00　手机短信：13801293315（只接收短信）　电话：010-88230549